LE N°1 DE LA PRESSE INFORMA

SVM

SCIENCE & VIE MICRO

HORS-SÉRIE

GUIDE PRATIQUE LOGICIELS

Le PC facile

- **APPRENDRE** MS-DOS ET WINDOWS
- **BIEN DÉBUTER** avec un traitement de texte, un tableur, un gestionnaire de fichiers.
- **DÉCOUVRIR** la PAO, le dessin, la communication.
- **TRAVAUX PRATIQUES** 17 applications clés en main avec Word 2, Ami Pro, Excel, Access, Quattro Pro, Lotus 1-2-3, Wordperfect, Filemaker, Improv...

Hors-Série N° 18 - Automne 1993
M 1390 - 18 H - 35,00 F -RD

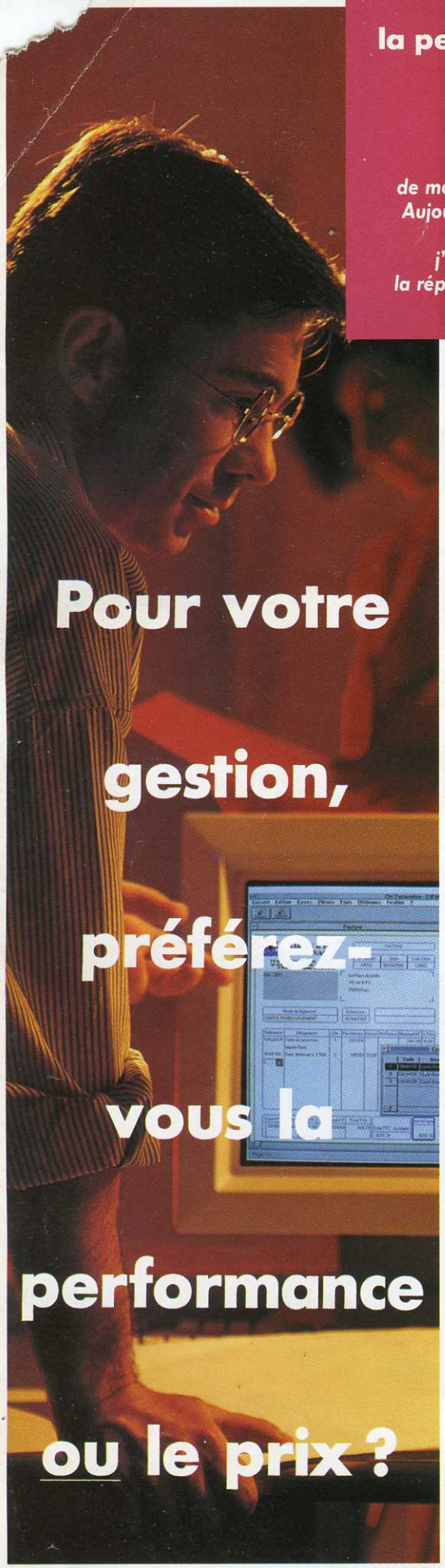
Ciel pour Windows™ :

la performance, le prix et inversement.

Le meilleur de votre gestion sous Windows™ à 995 F HT seulement.

"Je ne suis pas informaticien et pouvoir réaliser la gestion de mon entreprise simplement et rapidement, c'était mon rêve ! Aujourd'hui, j'ai enfin trouvé : les logiciels de gestion Ciel pour Windows™, puissants et si faciles à utiliser. Et quand j'ai découvert qu'en plus, je pouvais travailler à l'écran sur la réplique exacte de mes documents comptables... j'ai compris que mes désirs devenaient réalité !"

Vu à la télé • TF1 • France 2 • France 3 • Vu à la télé



Ciel vous offre un niveau jamais atteint en puissance et en convivialité pour votre gestion sous Windows™ !

Simples, intuitifs et efficaces... Avec les logiciels Ciel pour Windows™ vous profitez de 4 avantages exclusifs qui font naturellement la différence :

1. Vous travaillez à l'écran sur des documents absolument identiques à vos documents papiers (mode WYSIWYG).
2. Vous profitez d'un confort de saisie optimal.
3. Vous bénéficiez d'une vitesse exceptionnelle de traitement des informations et des éditions écran et imprimante.
4. Vous échangez automatiquement vos données d'un logiciel à l'autre, grâce à de puissantes fonctions d'import/export.

Des logiciels puissants et complets.

Les logiciels de gestion Ciel sont conçus pour toute taille d'entreprise, tout secteur d'activité et tout type d'utilisation : le nombre d'enregistrements de chaque logiciel est illimité ; il n'y a pas de formule bas de gamme, pas d'options supplémentaires payantes. Ils répondent tout de suite à tous vos besoins.

Des logiciels très faciles à utiliser.

Chaque logiciel Ciel est livré prêt à l'emploi, préparamétré, avec installation automatique et jeu d'essai. Le travail en WYSIWYG, le confort de saisie, la rapidité de traitement des informations et la facilité d'échange des données permettent à n'importe quel utilisateur, même débutant, de travailler naturellement et simplement.

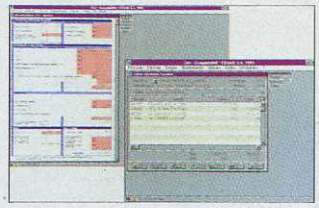
Des logiciels pour tout compatible.

Les logiciels Ciel pour Windows™ fonctionnent sur toute configuration 386 ou plus, munie d'un disque dur, de 4 Mo de RAM, supportant Windows™ 3.1.
Les logiciels Ciel utilisent la technologie Objet et sont écrits en C++.

100 000 LOGICIELS VENDUS

CIEL COMPTA pour Windows™: 995 F HT.

Comptabilité générale, analytique, auxiliaire et budgétaire avec plan comptable et journaux créés et modifiables. Multisociété. Nombre illimité d'écritures et de comptes. Plusieurs modes de saisie (guidée, standard ou au kilomètre). Brouillard. Ecritures de simulation, répétitives, d'abonnement. Guide d'écritures. Gestion des tiers : relances clients, lettrage et délettrage automatiques et manuels avec passage rapide des écarts de règlement et possibilité de lettrage en cours de saisie. Gestion de la déclaration de TVA. Edition des bordereaux de remise en banque, rapprochement bancaire avec possibilité de récupération des relevés de compte par lien minitel, ou par disquettes fournies par votre banque ; suivi des chéquiers. Nombreuses recherches et éditions multicritères. Bilan et Compte de résultat (2050 à 2053, 2033, 2035). Soldes intermédiaires de gestion. Gestion des droits d'accès par utilisateur. Sauvegarde et réparation des fichiers. Import-export de plans comptables, balances, journaux, écritures.



Déclaration de TVA en WYSIWYG et écran de saisie.

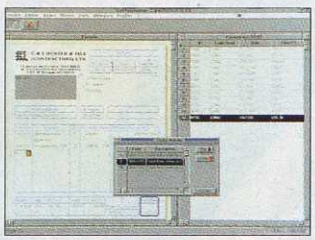
CIEL LIASSE FISCALE pour Windows™: 995 F HT.

Cerfa 2058A en WYSIWYG

Logiciel multidossier et multi-exercice permettant de gérer l'intégralité des liasses fiscales. Alimentation automatique des feuillets par regroupement des comptes de la Balance. Saisie ou importation des balances N et N–1 (importation des balances des principaux logiciels comptables du marché). Consultation des liasses à l'écran avec saisie manuelle. Contrôles de cohérence, consultation et édition du détail des comptes affectés à une ligne ou un code liasse. Edition des liasses sur papier vierge ou pré-imprimé (matriciel ou laser). Edition du détail des comptes et des SIG. Sauvegarde et archivage des dossiers.

CIEL FACTURATION pour Windows™: 995 F HT.

Logiciel permettant une facturation rapide et efficace. Gestion des avoirs. Devis, proforma. Gestion des règlements. Fichier Clients, Articles, Prestations. Génération automatique des écritures de vente en comptabilité. Recherche et édition multicritères. Statistiques de ventes. Echéancier. Importation et exportation de données Clients, Articles, Factures. Sauvegarde et réparation automatique des fichiers. Archivage.



Saisie d'une facture en WYSIWYG avec appel de la liste des Articles.

CIEL PAYE pour Windows™: 995 F HT.

Fiche d'un salarié avec sa photo.

Conforme à la nouvelle CSG et à la nouvelle gestion des allocations familiales. Logiciel pouvant gérer tous types de paye (y compris secteur du bâtiment), cotisations (CSG) et rubriques. Paye inversée, profils de paye, gestion du décalage. DADS, TDS. Gestion des congès payés et repos compensateurs. Bulletins modifiables jusqu'à validation définitive. Possibilité de plusieurs bulletins dans le mois. Edition écran ou imprimante des bulletins, états de virements, chèques, journaux de salaire, livres de paye, fichiers salariés, étiquettes adresses, photo du salarié. Transfert automatique vers Ciel Comptabilité. Import/export de données. Sauvegarde et réparation des données.

CIEL COMPTA LIBERALE pour Windows™: 995 F HT.

Logiciel multidossier permettant le suivi des dépenses et recettes, l'édition de la 2035 et annexes, le calcul des amortissements. Suivi de la TVA, prévisions de trésorerie, suivi de chéquier et pointage de banque. Graphiques, gestion analytique, export de données. Lien minitel permettant de récupérer les relevés de Compte Banque.

CONSUMER RC Nanterre 91 B 05089 Windows™ est une marque déposée Microsoft Corp.

Ciel pour Windows™ c'est aussi...
- Ciel Impôt Revenu
- Ciel Liasse Laser
- Ciel Plaquette
- Ciel Révision
- Ciel Pratic (logiciel de gestion personnelle).

Pour plus d'informations,
- Appel gratuit : 05 001 001
- INFOMART : stand n° 040, CNIT - La Défense

La solution de référence

Une vraie garantie totale.

Satisfait ou remboursé : si dans un délai de 30 jours (à compter de la date d'envoi des logiciels), vous estimez que l'un des logiciels commandés à l'aide du bon de commande ci-dessous ne vous convient pas, vous pouvez nous le retourner dans son paquet d'origine, sans autre explication. Vous serez intégralement remboursé par retour de courrier.

1 mois d'accès gratuit au service d'assistance et de maintenance pour faciliter l'installation et la prise en main de vos logiciels Ciel, à compter de votre date d'achat.

Pour commander, c'est très simple.

- Complétez le bon de commande ci-dessous sans oublier d'indiquer votre format de disquettes.
- Détachez-le.
- Retournez-le sous enveloppe affranchie à Ciel - 13, passage des Tourelles, 75020 Paris, avec votre règlement.
- Vous serez livré sous 48 heures. Chaque logiciel est livré dans la version de votre choix avec son manuel d'utilisation, sa fiche de garantie, son bulletin d'adhésion au contrat d'Assistance et de Maintenance et un catalogue des logiciels Ciel.

BON DE COMMANDE

à retourner à Ciel :
13, passage des Tourelles, 75020 PARIS

SUM HS 2P W 09/93

☐ **OUI,** je désire commander les logiciels Ciel pour mon entreprise. Je note qu'en vous renvoyant ce bon de commande, je bénéficie automatiquement de la garantie exclusive Ciel **"Satisfait ou remboursé"** sur les logiciels commandés en version complète, et de **1 mois d'accès gratuit au service d'assistance et de maintenance.**

Je vous indique ci-dessous mes coordonnées :

Société : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Tél. : _____ Fax : _____

Veuillez m'envoyer les logiciels dont je coche la case ci-dessous :

Format de disquettes ☐ 5'1/4 ☐ 3'1/2

☐ Ciel Compta pour Windows	1180,07 F TTC
☐ Ciel Liasse Fiscale pour Windows	1180,07 F TTC
☐ Ciel Facturation pour Windows	1180,07 F TTC
☐ Ciel Paye pour Windows	1180,07 F TTC
☐ Ciel Compta Libérale pour Windows	1180,07 F TTC
☐ Autres logiciels Ciel _____	1180,07 F TTC
TOTAL DE COMMANDE F TTC	_____

VOICI CE QUE JE DOIS FAIRE

☐ Je joins à ma commande mon règlement par chèque à l'ordre de CIEL (**+ 49 F TTC de frais de port**).

☐ Je préfère recevoir ma commande contre-remboursement (**+ 65 F TTC pour frais d'envoi**).

☐ Je préfère vous régler par Carte Bancaire (**+ 49 F TTC de frais de port**).

N° _____

Expire à fin _____

Dans tous les cas, une facture me sera adressée avec ma commande.

Date _____ Signature :

Garantie Satisfait ou Remboursé : si dans un délai de 30 jours, j'estime que l'un des logiciels commandés en version complète ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour. Prix valables jusqu'au 31.12.93. Pour bénéficier de la garantie totale CIEL, il suffit de remplir et adresser votre Bon de Commande à CIEL à l'adresse ci-dessus.

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteu n° 1

C'EST 100 000 LOGICIELS CHOISIS

EVITEZ LE

CRASH

INFORMATIQUE

ACAR PROTEGE

Les Consoles de Protection ACAR A220 et ACAR TELCOM protègent **contre les surtensions, les effets de la foudre et les parasites** toute votre bureautique : ordinateur, onduleur, écran, modem, imprimante, télex, minitel, fax, vidéo, etc.

DISPONIBLES CHEZ : FNAC, BHV, BOULANGER, PENTASONIC, REALSOFT, INTERDISCOUNT ET LES MAGASINS SPÉCIALISÉS EN INFORMATIQUE. **36.16 ACAR**

cercler n° 20

Une Communication Acar Groupe sa 68, rue Lecourbe 75015 Paris

Suivez l'exemple

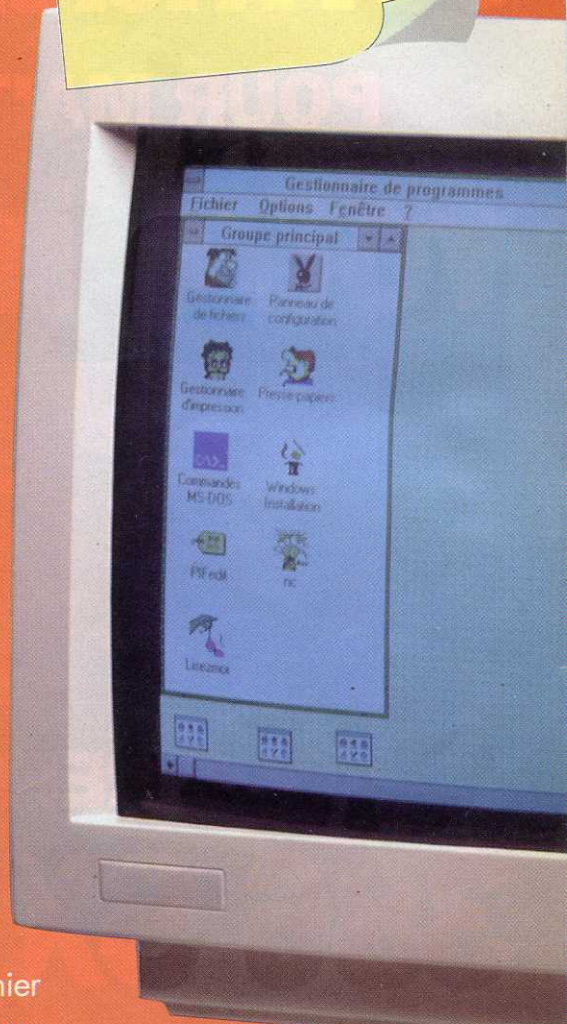
Éditorial

Les PC battent des records de vitesse. Les logiciels cumulent les fonctions. C'est la course aux performances. Dans ce tourbillon, vous voilà bien penaud et désarmé, vous qui avez raté le début de l'histoire ou du moins êtes passé très vite sur certains chapitres. Devant l'écran noir de votre micro, vous ne savez par où commencer. Et les fenêtres vous donnent le vertige. Justin Péquin était comme vous. Nous l'avons rencontré, perplexe, presque complexé. La micro lui avait échappé. Mais il était bien décidé à la rattraper... Objectif atteint. Aujourd'hui, notre "micro-héros" vous montre l'exemple. Il vous invite à suivre son itinéraire, un parcours fléché qui passe par plusieurs étapes. Cela s'appelle l'apprentissage.

Apprendre, c'est d'abord comprendre. Maîtriser les principes de base, les règles du jeu. Dans le monde PC, ces clefs se nomment MS-DOS et Windows. Et nous vous proposons quelques leçons qui pourront tout aussi bien, selon votre niveau, vous servir d'initation ou de révision.

Apprendre, c'est aussi pratiquer. Savoir utiliser les logiciels, en manier les fonctions principales comme les plus spécifiques, en découvrir les trucs et astuces. Nous avons réalisé pour vous dix-sept applications qui mettent en œuvre les principaux logiciels du marché et démontrent l'étendue de leurs possibilités. À utiliser tel, ou à adapter à vos besoins. Car apprendre, c'est également créer.

Martine GUENZET



4 jours DE formation intensive POUR MAITRISER votre informatique

et ...

VOUS REPARTEZ AVEC VOTRE 386 SX POUR 9700 F H.T.

11 504,20 F T.T.C.

PCW WAREHOUSE

fitec

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 2

POUR RECEVOIR UNE INFORMATION COMPLETE, RETOURNEZ VITE CE COUPON

Nom ..... Prénom .....

Société ..... Tél. ..... Fax .....

Adresse .....

.....

Nombre de personnes de l'entreprise concernées par ce stage : .....

Coupon à retourner à : **FITEC - 78, avenue des Champs-Élysées - 75008 PARIS**
ou 9, parc de la Calarde - 95500 GONESSE - Tél. : (1) 39 87 69 11 - Fax : (1) 39 87 34 79

SVM

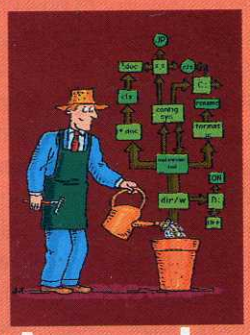
SCIENCE ET VIE MICRO
HORS-SÉRIE N° 18
Automne 1993
Publié par Excelsior Informatique
1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75015 Paris
Téléphone (1) 46 48 48 48
Télécopieur (1) 46 48 48 09
DIRECTION, ADMINISTRATION
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Paul Dupuy
DIRECTEUR GÉNÉRAL
Jean-Pierre Beauvalet
DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT
François Fahys
DIRECTEUR FINANCIER
Jacques Béhar
DIRECTEUR COMMERCIAL PUBLICITÉ
Patricia Brault
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL
Marie-Hélène Arbus
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL ADJOINT
Jean-Charles Guérault
DIRECTEUR DES ÉTUDES
Roger Goldberger
DIRECTEUR DE LA FABRICATION
Pascal Rémy
RÉDACTION
DIRECTEURS DE LA RÉDACTION
Seymour Dinnematin, Yann Garret
RÉDACTRICE EN CHEF
Martine Guenzet
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA RÉDACTION
Georges Prieto
CONSEILLER TECHNIQUE
François Dupin
CONCEPTION GRAPHIQUE
Mathieu Lavant
RÉDACTRICE-RÉVISEUSE
Laurence Pindat
PREMIER MAQUETTISTE
Mathieu Lavant
MAQUETTE
Cécile Gandini, Mathieu Lavant
RÉDACTEUR-GRAPHISTE
Didier Sylvain
ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO
Christophe Blanc, Guillaume de Brébisson, Denis Delbecq, Daniel Ichbiah, Jean-Loup Jovanovic, Jean-Loup Renault, Jérôme Tesseyre, Olivier Vignancour
PHOTOGRAPHES
Olivier Mauffrey, Didier Sylvain
ILLUSTRATEUR
Jérôme Tesseyre
COUVERTURE
Mathieu Lavant, Olivier Mauffrey, Jérôme Tesseyre
RÉDACTRICES SERVICE DOCUMENTATION
Anne Dauvilliers, Laurence Lecœur, Nathalie Nigro
SECRÉTARIAT
Marie-Laure Chopin, Corinne Coat, Micheline Trognon
Télécopieur (1) 46 48 47 93
SERVICES COMMERCIAUX
ABONNEMENTS ET NUMÉROS ANTÉRIEURS
Patrick Sarradeil, assisté de Brigitte Crouzat
VENTE AU NUMÉRO
Pierre Bieuron, assisté de Nadine Mayorga
Réassorts et modifications (réservé aux dépositaires de presse) : Terminal E 91, Tél. Numéro Vert 05 43 42 08
RELATIONS EXTÉRIEURES
Michèle Hilling
Télécopieur (1) 46 48 48 09
RELATIONS CLIENTÈLE ABONNÉS
Téléphone (1) 46 48 47 08, de 9 h à 12 h
Courrier Service abonnements
1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15
NUMÉROS ANTÉRIEURS ET RELIURES
Chantal Poirier (1) 46 48 47 18
PUBLICITÉ
DIRECTRICE COMMERCIALE PUBLICITÉ
Marie-Christine Seznec
ASSISTANTE DE DIRECTION
Marie-Christine Jugeau (1) 46 48 47 55
DIRECTEUR DE CLIENTÈLE
Gilles de Keranflec'h
CHEFS DE PUBLICITÉ
Marie-Thérèse Balourdet, Alain Grelot, François Lamrani
PUBLICITÉ INTERNATIONALE
Gilles de Keranflec'h
ASSISTANTE DE PUBLICITÉ
Isabelle Carcy (1) 46 48 47 56
SECRÉTARIAT
Valérie Ajuste
Télécopieur (1) 46 48 47 58

Excelsior Informatique S.A. Capital social 10 000 000 F. Durée 99 ans. © 1993 Science et Vie Micro Dépôt légal 397. Directeur de la publication : Paul Dupuy. Imprimerie : Technigraphic, Siep Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65 734. Abonnement *SVM* p. 107 Encart Service lecteurs (France et étranger) entre pp. 138-139.

Le PC facile

Sommaire

Logiciels, mode d'emploi, p. 8



Apprendre MS-DOS, p. 15

Apprendre Windows, p. 35

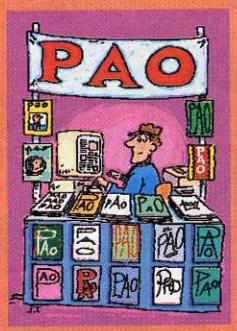
Tableur, p. 71

Traitement de texte, p. 53

Gestion de fichiers, p. 90

Intégrés, p. 108

Communication, p. 115



PAO, dessin, p. 127

Logiciels, mode d'emploi

Il a sa logique et ses propres lois : le monde des logiciels se révèle très particulier, voire déroutant. Voici quelques-unes de ses règles. Pour joueur débutant ou confirmé.

Avec un micro, on peut tout faire. Du jeu d'aventures à la conception d'avions supersoniques, du thème astral à la comptabilité analytique et budgétaire, du billet doux au publipostage en passant par le dessin d'art, la gestion de fichiers et l'apprentissage de langues étrangères. Les logiciels ouvrent toutes les portes (et fenêtres). Mais de la théorie à la pratique, il y a encore un long chemin. Parsemé d'embûches parfois. Visite guidée et explications.

Aie confiance !

Premier constat : l'objet en lui-même se distingue des autres biens de consommation. Pas de démonstration. Le programme se vend en boîte. L'achat d'un logiciel est un acte de confiance : à moins de suivre les conseils d'un ami ayant essuyé les plâtres ou ceux de votre magazine préféré (nous sommes là pour ça !), vous devrez vous satisfaire du succinct descriptif figurant sur l'emballage et vous fier à la notoriété de l'éditeur. Ce qui explique d'ailleurs que la production de logiciels soit de plus en plus concentrée entre quelques sociétés leaders. La bureautique se résume à Microsoft, Lotus et Borland.

Pochette surprise

Vous avez donc acheté une boîte : vous l'ouvrez, vous y trouvez la documentation et puis une pochette emplie de disquettes. Là, attention ! vous décachetez l'enveloppe... et le tour est joué. Une fois que vous avez brisé le sceau, vous avez accepté le contrat qui vous lie à l'éditeur. Eh oui, avant d'ouvrir, il fallait lire la pochette et son règlement, en petits caractères certes, mais parfaitement complet.

Vous auriez alors fait d'autres découvertes. D'une part, votre logiciel n'est pas votre logiciel. La propriété n'existe pas dans ce domaine. Ce que vous avez acheté, ce n'est pas un programme, c'est un droit d'utilisation. Très différent ! Ce droit vous impose des devoirs : vous devez réserver le logiciel à un usage personnel, ne pas le copier, ni même le prêter, encore moins le revendre, et vous avez interdiction de le décompiler ou de le désassembler. Vous pouvez simplement... l'utiliser.

Une exception cependant : vous êtes autorisé à faire une copie de secours de votre logiciel. C'est même vivement recommandé et c'est la première sage décision que vous devez prendre pour tout nouveau logiciel. Faites-en une copie et conservez l'original à l'abri. Vous avez un autre droit (de quoi vous plaignez-vous ?) : celui de copier votre logiciel sur votre disque dur. Merci !

Travaux d'installation

Première manipulation : installer. Documentation en main, suivez pas à pas les conseils. Pas de précipitation, même si vous avez déjà un disque dur bien

garni, quelques précautions à l'installation vous éviteront bien des déboires ultérieurs. *"Mais pourquoi mon logiciel de dessin n'affiche-t-il plus la couleur..., pourquoi mon imprimante refuse-t-elle d'éditer sur deux colonnes..."* Évitez ce genre de péripétie dès le départ en configurant correctement matériels et logiciels.

L'installation vous révélera une autre tendance : au fil des années, le nombre de disquettes s'accroît de manière impressionnante. Pas très pratique, certes, mais c'est pour votre bien.

Si les logiciels occupent ainsi allégrement dix à vingt disquettes, c'est qu'ils sont de plus en plus complets et performants, mais aussi de plus en plus simples d'utilisation. Intuitifs, dit-on. Cette convivialité cache derrière ses écrans graphiques et ses menus déroulants de savants et lourds programmes distillant toutes les bonnes manières. Alors, patience. Et installez les disquettes dans l'ordre.

Des octets par méga

Autre problème qui va se poser à vous : votre ordinateur est-il à la mesure de vos logiciels ? Si vous vous cantonnez aux applications sous MS-DOS, votre vieux micro à base d'un processeur 286 peut encore faire l'affaire. Mais si vous passez à Windows (et on ne saurait trop vous le recommander), attention à la configuration !

Il vous faut au moins un PC à base de 386 SX, une mémoire vive de 2 Mo et un disque dur de 40 Mo. Un minimum vital qui risque de devenir bien vite trop étriqué. Vous pourrez exploiter vos logiciels, mais sans tirer profit de leurs performances et surtout vous serez limité à quelques programmes, n'ayant plus de place pour les autres et leurs fichiers. De surcroît, vous vous priverez de toutes les facilités d'échanges entre logiciels, chers à Windows. Le multitâche exige de l'espace. Un traitement de texte, tout comme un tableur, frise déjà les 15 Mo. Les deux, associés, doublent les besoins. Il est donc conseillé aux "Windowsistes", d'utiliser un PC avec une mémoire vive d'au moins 4 Mo et un disque dur de 80 Mo. Plus est encore mieux. De même, si vous pouvez acquérir un modèle à base de 486 SX 25 (ou, bien sûr, au-delà), vous gagnerez en confort de travail.

Bons à tout faire

Les logiciels, dévoreurs d'octets, ont une autre qualité : ils cumulent les fonctions. C'est à qui en fera le plus. Les traitements de texte se mettent au dessin et au calcul, les tableurs jouent avec les lettres... La plupart possèdent leur langage de macro-commandes permettant de chaîner des opérations et ainsi de se constituer un programme personnel obéissant au doigt... et à la souris. Windows, d'autre part, a l'avantage de faciliter le passage d'une application à une autre. L'import-export n'a plus d'entraves.

Mais si les fonctions de base sont facilement accessibles, les autres sont nettement plus complexes et nécessitent un apprentissage. Plus difficiles, elles finissent souvent par tomber dans les oubliettes.

Résultat : à l'image du cerveau humain, les logiciels sont largement sous-exploités. Dommage. Faites preuve d'un peu de curiosité et vous aurez des surprises. Votre tableur préféré vous démontrera qu'il peut faire bien des choses et peut-être même ce que vous vouliez confier à un programme spécialisé.

Chaud devant !

Lorsqu'on aborde les fonctions avancées des logiciels, on peut également découvrir des défauts. Ils sont plus apparents au détour de manipulations spécifiques. On s'aperçoit que le logiciel ne répond pas à un ordre, ou alors de travers, qu'il se plante dans certaines circonstances précises ou encore qu'il ne dispose pas d'une fonction qui serait pourtant fort utile. Sous la façade de la convivialité, il y a parfois des fissures.

Mais ne désespérez pas. Vous n'êtes pas seul au monde. La *hot-line* est là. Les éditeurs et distributeurs de logiciels mettent à votre service une assistance technique accessible en permanence par téléphone. Là, un spécialiste répond à vos questions et vous aide dans vos manipulations. Ce service, jusqu'à présent gratuit, c'est-à-dire intégré au prix du logiciel, pourrait désormais être facturé. Abonnements, sous-traitance auprès de sociétés tierces, les éditeurs, Microsoft en tête, concoctent de nouvelles solutions. Premier effet de la guerre des prix.

Hors de prix

Les prix : voilà encore un domaine où les logiciels se distinguent. Il y a prix et prix. Tout d'abord, le prix officiel, celui qui est annoncé par l'éditeur. Souvent assez élevé, il a tendance depuis un an à baisser rapidement. Lotus a lancé l'offensive avec une chute de 30 % de ses tarifs. Les autres ont suivi. À l'autre bout de la chaîne, il y a le prix réel appliqué par le revendeur et qui est fort variable d'un magasin à l'autre, il peut être de 30 à 50 % inférieur au tarif officiel.

Mais n'oublions pas les promotions, celles qui font souvent regretter d'avoir acheté trop tôt. Parmi elles, les offres spéciales façon Borland pour Quattro Pro : *"Tu me rends le logiciel du concurrent et je divise mon prix par quatre"*. Et puis, les cadeaux ou *bundle* : un ou plusieurs logiciels pour tout acheteur de micro. Le plus fréquent : Works glissé dans le carton du PC. Les plus spectaculaires : des panoplies bureautiques avec un micro gratuit, ou inversement. Tendance très nette, ces lots regroupant tous les logiciels d'un éditeur font fureur : Smartsuite chez Lotus et Office ou encore Office Professional (avec Access) chez Microsoft, et tout récemment Borland Office avec Paradox, Quattro Pro et Wordperfect. La totale, pour le prix d'un seul logiciel ou même moins ! Ainsi l'offre Borland coûte 2 650 F TTC alors que le prix public du seul Wordperfect est d'environ 6 000 F TTC.

Et pourtant, il y a mieux encore : les gratuits ou *freeware*. Des programmes d'éditeurs moins prestigieux, certes, et de performances moindres, mais parmi des milliers de titres on trouve quelques perles.

À suivre...

Pour ceux qui auraient naïvement acheté Excel, Word, Ami Pro ou Lotus 1-2-3 au prix fort (c'est-à-dire autour de 5 000 F TTC), qu'ils se rassurent néanmoins. L'achat d'un logiciel est un investissement durable. À chaque fois que l'éditeur fait évoluer son produit, les clients bénéficient de tarifs de mise à jour fort compétitifs. Parfois, la nouvelle version vient seulement corriger quelques bogues, mais elle peut aussi apporter une foule d'innovations. C'est ça le progrès informatique. MS-DOS, avec sa version 6, en montre l'exemple.

Martine GUENZET

Jeudi 23 septembre

vous pourrez partager le nouveau Soft & Micro avec votre PC

TEST 35 IMPRIMANTES LASER POUR WINDOWS

N°0

Soft & Micro

le magazine outil

Les traitements de texte universels

Les meilleures configurations sous Windows

IBM, Microsoft, Novell : quel Dos pour Windows ?

DOSSIER SPÉCIAL

Windows

tous les nouveaux logiciels à l'essai

les ateliers de Soft & Micro

Chaque mois, 40 pages d'infos pratiques, de trucs, d'astuces, d'applications prêtes à l'emploi, plus une disquette pour en tirer profit immédiatement.

- système • réseaux • traitement de texte
- tableur • base de données
- programmation
- graphisme • multimédia
- communication
- impression • matériel

M 2713 - 95 - 32,00 F

Soft & Micro, le magazine outil.

ITEC - LOGITEC - STAR - BROTHER - ROLAND - MICROSOFT - LOTUS - BORLAND - ALDUS - WORDPERFIE

74 rue d'Hauteville
75010 PARIS

Jusqu'à -50%

VENTE PAR CORRESPONDANCE
avec possibilité d'enlèvement sur place

TEL :(1) 42 47 07 07 FAX :(1) 42 46 08 18

TWING COMPUTER

Ministères, Enseignement, Armées, Administrations, Recherche, Transport Grandes Entreprises, Banques, SSII, Revendeurs...

TWING COMPUTER ♥ **YOU !!**

et vous le prouve.

*Nous vous livrons sous 48 heures vous **payez à 30 ou 60 jours*** ou par mandat administratif.*

DES PRIX BAS - DES MARQUES PRESTIGIEUSES - DES PRODUITS DE HAUTE QUALITE - UNE ASSISTANCE UTILISATEUR - LIVRES EN 48 HEURES

Payez vous le luxe du high-tech au prix TWING incroyable !!!

De vrais micro-ordinateurs Professionnels hauts de gamme, fiables et solides à la portée de vos éxigences et de vos bourses.

- **Solidité:** ces PC peuvent rester allumés 24h/24 365 jours par an
- **Fiabilité:** ils sont prévus pour des utilisateurs Professionnels éxigents
- **Complets et évolutifs :** 70 % des acheteurs de micro choisissent ces configurations : elles sont prêtes à l'emploi et évolutives.

PC 486 DX-33

prix public ~~22000 F ht~~ **8810** F HT 10448.66 ttc

Disque dur 170 Mo
4 Mo de RAM ext. à 32 Mo
Carte vidéo 800x600 256 Ko
1 sortie parallèle, 2 sorties série
1 floppy 1.44 Mo
1 clavier 102 touches
Mémoire cache 256 Ko
Boîtier Mini Tower
Moniteur SVGA couleur 14" 1024x768 0.28 P.
Souris Compatible Microsoft
MS DOS

PC 486 SX-33

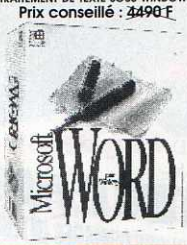
prix public ~~19000 F ht~~ **7545 F** F HT 8948.37 F ttc

Disque dur 170 Mo
4 Mo de RAM ext. à 32 Mo
Carte vidéo 800x600 256 Ko
1 sortie parallèle, 2 sorties série
1 floppy 1.44 Mo
1 clavier 102 touches
Boîtier Mini Tower
Moniteur SVGA couleur 14" 1024x768 0.28 P.
Souris Compatible Microsoft
MS DOS

MICROSOFT EXCEL 4.0 V.F. TABLEUR SOUS WINDOWS
Prix conseillé : ~~4490 F~~

2245 F HT 2663 F ttc

MICROSOFT WORD 2.0 VF TRAITEMENT DE TEXTE SOUS WINDOWS
Prix conseillé : ~~4490 F~~



2245 F HT 2663 F ttc

MICROSOFT PACK OFFICE VF/W
Prix conseillé : ~~6990 F~~

3495 F HT 4145 F ttc

MICROSOFT WORKS 2.0 WINDOWS VF
Prix conseillé : ~~2490 F~~

1095 F HT 1299 F ttc

MICROSOFT ACCESS 1.1 V.F. BASE DE DONNEES SOUS WINDOWS
Prix conseillé : ~~2490 F~~

990 F HT 1174.14 F ttc

Moniteurs couleurs PHILIPS SVGA	Prix Public Hors Taxes	Prix TWING Hors Taxes
Philips 14" (9809)	2770 F	1965 F
Philips 14" (5209)	3250 F	2305 F
Philips 14" (5279)	3700 F	2620 F
Philips 17" (4770)	2990 F	6370 F
Philips 17" (1710)	11900 F	9165 F
Philips 20" (2010)	16300 F	12550 F
Disque dur amovible		
SYQUEST 44 Mo	4700 F	2365 F
SYQUEST 88 Mo	5500 F	2775 F
PUMA 44 Mo	7960 F	3480 F
PUMA 88 Mo	8700 F	4320 F
Carte Sonores		
BABY BOOMER comp. ADLIB	299 F	165 F
MASTER BOOMER comp. Sound Blaster V2	825 F	435 F
SOUND PRODUCER comp. ADLIB + Sound Blaster V2	1237 F	665 F
SOUND PRODUCER PRO avec enceinte et micro	2540 F	1310 F
Modem Modem/Fax Olitec		
Carte modem 1200/75	1190 F	850 F
Carte modem 2400	2590 F	1850 F
Carte modem 9600	4990 F	3560 F
Carte Modem/Fax 2400/9600	3190 F	2275 F
Pocket Modem/Fax 2400/9600	3280 F	2345 F
Imprimante PANASONIC		
Maintenance sur site gratuite pour laser		
KXP-1170 9 Aig.	2080 F	1225 F
KXP-1123 24 Aig.	2780 F	1560 F
KXY-2123 Mat. couleur	3290 F	1985 F
KXY-2124 Mat. 24 Aig.	4090 F	2870 F
KXP-2624 Silencieuse Mat.	6490 F	4210 F
KXY-4410 Laser	9990 F	3995 F
KXY-4430 Laser	11900 F	6275 F
Imprimante SEIKOSHA		
SP 2400 240 cps	2250 F	1265 F
SP 2415 300 cps	3450 F	1785 F
SL 90 24 Aig.	2490 F	1425 F
SL 95 couleur	2990 F	1595 F

* sous réserve d'acceptation. Les délais de règlement 30/60 jours sont soumis à des frais de dossier et financiers de 6% du montant ttc de la facture.

	Prix Public Hors Taxes	Prix TWING Hors Taxes
Onduleur APC		
ONDULEURS 200 VA	2990 F	1495 F
ONDULEURS 600 VA	4530 F	2320 F
ONDULEURS 1200 VA	9300 F	4975 F
Souris		
MOUSE comp. Microsoft	150 F	70 F
DEXXA MOUSE comp. Microsoft	210 F	100 F
INFRAMOUSE à infrarouge	743 F	375 F
Logiciels		
Tableurss		
EXCEL 4.0 WIN	4490 F	2245 F
Pack Office Pro		4485 F
MULTIPLAN 4.2 DOS	2790 F	1865 F
LOTUS 123 2.4	3490 F	2795 F
LOTUS 123 1.1 WIN	3490 F	2970 F
Traitement de texte		
WORD 2.0 WIN		
WORD Junior DOS	4490 F	2245 F
AMI P20 3.0	490 F	330 F
	3490 F	

	Prix Public Hors Taxes	Prix TWING Hors Taxes
Langages		
Visual Basic WIN	1490 F	915 F
Visual Basic Pro WIN	2790 F	1860 F
Visual C++ WIN	1490 F	860 F
Visual C++ Pro Win	2790 F	2125 F
Borland C++ Win	1495 F	980 F
Borland Pascal Win	2495 F	1635 F
Gestion comptabilité		
Ordicompta junior DOS	1490 F	1125 F
Ordi ventes Junior Dos	1690 F	1275 F
Ordi Paye junior Dos	1790 F	1355 F
Ordi paye junior Win	1790 F	1355 F
Graphiques		
Page maker	7750 F	6080 F
Corel Draw	5290 F	3460 F
Publisher Microsoft	2490 F	1665 F
Image In Plus	2990 F	2055 F

	Prix Public. Hors Taxes	Prix TWING Hors Taxes
SGBD		
Access Win 1.1	4490 F	990 F
Paradox 4.0 Win	8400 F	5225 F
Dbase IV Dos	4995 F	3265 F
Utilitaires		
Norton Antivirus	990 F	675 F
PC tools 8 Fr Dos	1490 F	975 F
Checkit	1280 F	700 F
QEMM 386 VS	790 F	550 F
QEMM 386 VF	990 F	685 F
Laplink 5.0	1480 F	1025 F
Novell 3.11 5 USERS	6570 F	4380 F
Novell 3.11 10USERS	14970 F	9980 F
Systèmes		
Windows 3.1		745 F
Dos 6		413 F

CATALOGUE DISPONIBLE SUR DE DEMANDE (5000 ARTICLES)

VOTRE COMMANDE

SVM HS 18 - LOGICIELS

Nom : .....
Sté: .....
Adresse: .....

Rue: .....
Ville: .....
Code Postal ..... **Tél.:** .....

Règlement comptant joint à la commande par :

☐ Carte PLURIEL ☐ Carte AURORE

☐ Chèque à l'ordre de TWING COMPUTER

☐ CB No / / /

Date : / / Expire le : / /

DESIGNATION	TOTAL
PORT H.T.	
TVA 18.6%	
Total à Payer TTC	

Prix du port: 50 F HT par tranche de 1000 Frs

Toutes les marques citées sont déposées. Prix et délas sont modifiables sans préavis . Tous nos prix sont HT TVA 18.6% et port en sus

Signature

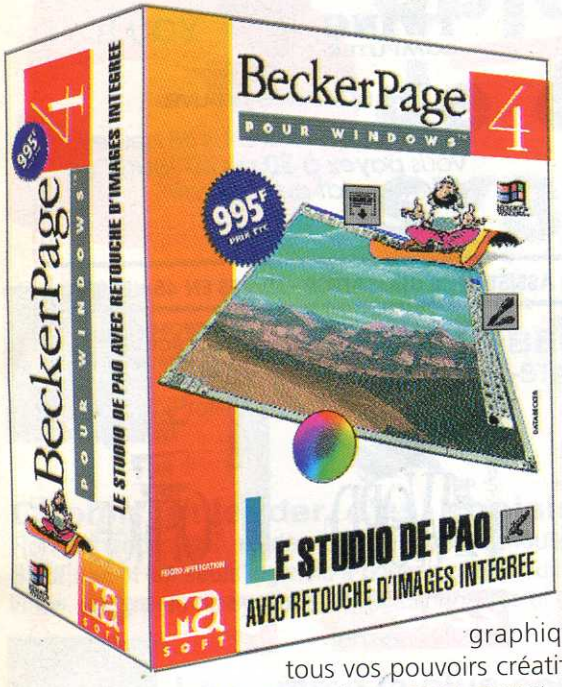
CT - NORTON - NOVEL - QUATER DECK - COREL - PANASONIC - CANON - SEAGATE - CONNER - OLITEC - PANASONIC - CANON - SEAGATE - CONNER - OL

ITEC - LOGITEC - STAR - BROTHER - ROLAND - MICROSOFT - LOTUS - BORLAND - ALDUS - WORDPERFIE

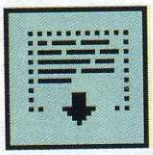
SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 3

BeckerPage 4 POUR WINDOWS™

Le studio de PAO



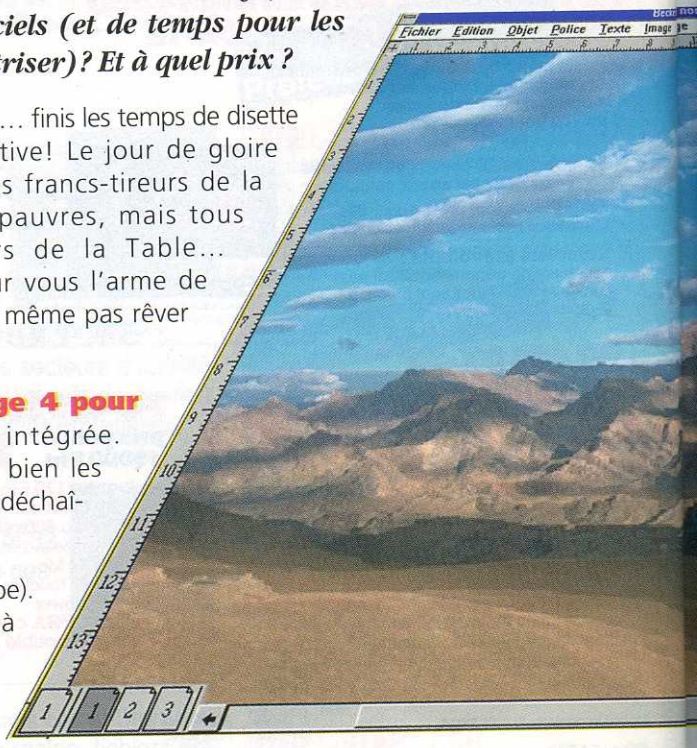
Avouez !... Combien de fois vous êtes-vous imaginé en homme-orchestre de vos symphonies graphiques, en maître de ce monde d'images qui bouillonne en vous. Pouvoir dompter les flots (de textes) et mettre au pas (et en page) les polices de caractères, en formes et en couleurs images et photos, et à grand renfort d'effets (très) spéciaux, plier lignes et courbes à toutes vos fantaisies esthétiques !?... Vous en avez rêvé, mais... du rêve à la (dure) réalité : combien faut-il de logiciels (et de temps pour les maîtriser) ? Et à quel prix ?



Mais... finis les temps de disette créative! Le jour de gloire est arrivé pour les francs-tireurs de la PAO. Riches ou pauvres, mais tous preux Chevaliers de la Table... graphique, voici enfin pour vous l'arme de tous vos pouvoirs créatifs dont vous n'osiez même pas rêver (et sûrement pas à ce prix là !... **995 F** TTC).

C'est l'outil idéal au service de votre imagination: **BeckerPage 4 pour Windows**™, le studio de PAO avec retouche d'images intégrée. Vous allez pouvoir traiter les textes comme ils doivent l'être, bien les encadrer, les corriger (correcteur orthographique) avant de vous déchaîner à enchaîner chaînages, formatages, habillages...

Et, bien sûr, sans vous priver de policer vos polices privées (TrueType). Les caractères les mieux trempés se plieront, au pied de la lettre, à tous vos désirs, et à vos courbes (de Bézier). A vous la maîtrise absolue des couleurs : teinte, luminosité, saturation... Vous allez faire valser les images, à grand renfort d'effets spéciaux.



Les principales fonctions intégrées dans BeckerPage 4

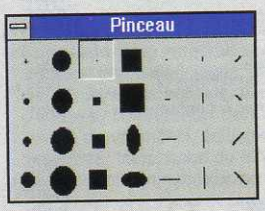
TRAITEMENT DES TEXTES

- Maquette remodifiable à volonté
- Habillage de texte à l'extérieur ou à l'intérieur des images
- Impression en quadrichromie
- Chaînage de textes manuel ou automatique
- Rotation à 360° de blocs de texte et d'images (texte modifiable après rotation)
- Multicolonnes
- Alignement de textes sur des courbes
- Choix de la police, du style et de la taille des caractères, alignement à gauche, à droite, au centre et justifié, tabulations
- Recherche et Remplacement, Césure et Crénage
- Importation/Exportation au format ANSI
- Règle de paragraphe

RETOUCHE D'IMAGES

- Edition d'images importées
- Dessin de précision ou ébauche
- Dégradé de couleurs (également pour les lettres)
- Crayon, pinceau, pipette, aérographe, rouleau, outil de contour...
- Libre composition des couleurs, réglage facile de la teinte, de la luminosité et de la saturation, ombrage ou éclaircissement
- Partage d'une image sur une grille définie pour une déformation de certaines zones
- Filtre (postérisation, relief, lissage, netteté, contour, flou)
- Image en négatif, miroir horizontal / vertical
- Recadrage d'une image, objets en masque
- Conversion d'une partie d'image en bitmap

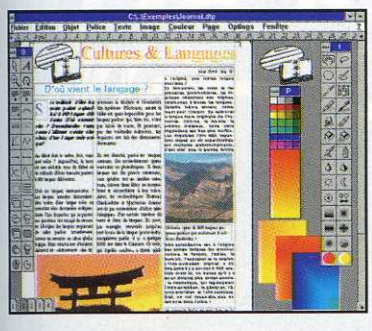
OUTILS DE DESSIN



- Outil d'alignement de texte sur une courbe
- Outil Numéro de page
- Outils Date et Heure
- Outil de rotation de l'objet
- Lignes, flèches, rectangles, cercles, ellipses, polygones, courbes de Bézier, camemberts...
- Blocs de texte à taille variable
- Filet de 0,1 mm à 5 mm
- Styles de ligne pointillé, fléché...
- Motifs de surface d'objets pleins
- Loupe de 25 % à 800 %
- Règles horizontale/ verticale amovibles
- Curseur - viseur

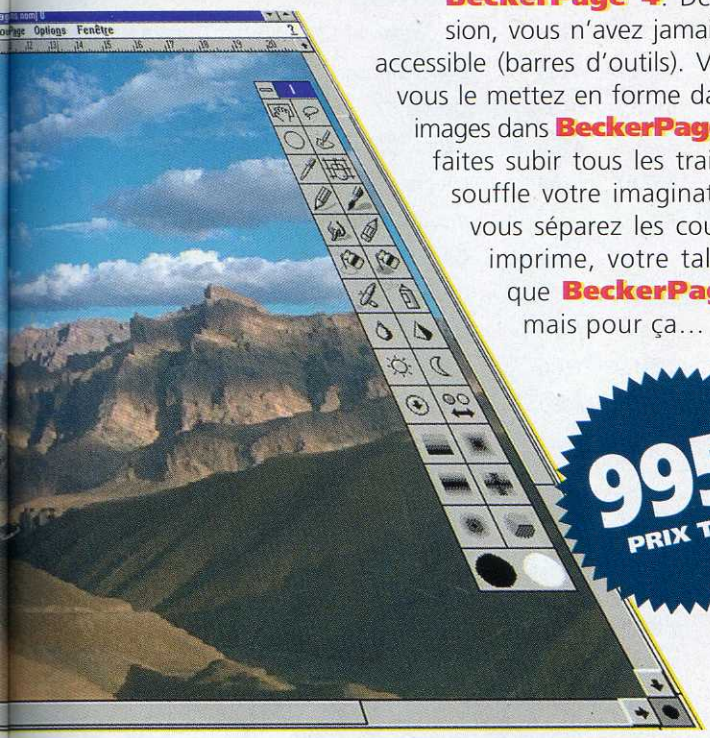
WINDOWS EUROPE 93 - Pte de Versailles 14/17 Septembre - STAND 1 E35

avec retouche d'images intégrée !



Le temps d'un clic, vous passerez du trait à l'aéro, du traitement de texte à la retouche photo, comme vous métamorphoserez et anamorphoserez à loisir des cliparts extraits d'une riche bibliothèque offerte. Tout cela intuitivement, naturellement et encore plus facilement que si vous posiez votre stylo pour prendre le crayon...
SANS JAMAIS CHANGER DE LOGICIEL !

Toutes les fonctions dont vous avez besoin sont intégrées au sein de **BeckerPage 4**. De l'idée à l'impression, vous n'avez jamais à le quitter. Tout est immédiatement accessible (barres d'outils). Vous saisissez (ou importez) votre texte dans **BeckerPage 4** vous le mettez en forme dans **BeckerPage 4**, vous créez directement (ou importez) vos images dans **BeckerPage 4**. C'est aussi dans **BeckerPage 4** que vous leur faites subir tous les traitements, retouches, dégradés, etc, etc. que vous souffle votre imagination. Et c'est encore dans **BeckerPage 4** que vous séparez les couleurs. Dernier clic, disquette éjectée, l'imprimeur imprime, votre talent est (enfin) reconnu ! En fait, la seule chose que **BeckerPage 4** ne fera pas pour vous, c'est de vous donner des idées, mais pour ça... nous vous faisons confiance !



995F PRIX TTC

A tout de suite ! (coupon ci-dessous... ou dès aujourd'hui chez les meilleurs revendeurs et dans les FNAC).*

*Si vous possédez **BeckerPage Deluxe**, contactez notre service VPC au (1) 47.70.32.44. Une offre spéciale vous est réservée.

BeckerPage 4
POUR WINDOWS™

POLICES TRUETYPE & CLIPARTS

Accent
American Text
Clearface
Clearface italique
COMIX
Commercial Script
Hudson
Sans condensed
Sans condensed gras
Status

- Polices TrueType pour les titres, les textes, etc. (elles s'accordent en partie avec les cliparts)
- Vous pouvez modifier les types de caractères et les imprimer sans perte de qualité
- La bibliothèque de cliparts rassemble des illustrations convenant à divers domaines comme le sport, le bureau, la bande dessinée...

CONFIGURATION REQUISE

- PC 386SX/386/486 avec au moins 2 Mo de RAM (4 Mo ou plus sont recommandés)
- Disque dur avec au moins 3 Mo d'espace libre
- Carte VGA, souris, Windows 3.1 (mode 386 étendu)
- MS-DOS à partir de la version 4.01, DR DOS à partir de la version 6.0
- Livré avec documentation complète en français et disquettes HD 3"1/2

COUPON-RÉPONSE BECKERPAGE 4

☐ Oui, je désire recevoir **BeckerPage 4** dans les plus brefs délais. Ci-joint, mon réglement de 995 F + frais d'envoi (20 F envoi normal - 40 F recommandé). Je choisis de régler par :

☐ MANDAT-LETTRE
☐ CHÈQUE à l'ordre de MICRO APPLICATION
☐ CARTE BLEUE, date d'expiration : |_|_|_|_|

|_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

☐ Oui, je désire recevoir gratuitement la disquette d'évaluation HD (3"1/2) de **BeckerPage 4**.

Nom :
Prénom :
Adresse :
Ville : Code postal :
Signature obligatoire :

MICRO APPLICATION
MA SOFT

MICRO APPLICATION
58, rue du Fbg Poissonnière
75010 Paris
VPC Tél. : (1) 47 70 32 44
MINITEL 3615 MICROAPP
Boutique :
13, rue Sainte-Cécile
75009 Paris

HSS 0005 - 0993

A&G PARIS - (1) 42 72 46 33 SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 4

Amyuni Consultants France

Les Experts en Logiciels Windows !

3 rue Copreaux
75015 Paris

TRAITEMENT DE TEXTE

	HT	TTC
Word 2.0	2234	2650
Wordperfect 5.2	2858	3390
Amipro 3.0	2319	2750
Sprint 1.5	1598	1895
Hugo Plus	717	850

GESTION/COMPTABILITE

CIEL	Nous contacter
EBP	Nous contacter
ORDIGESTION	Nous contacter
SYBEL	Nous contacter

BASES DE DONNEES

	HT	TTC
Paradox	3668	4350
Paradox MàJ	1341	1590
Access Promo.	970	1150
Access	2403	2850
Approach 2.0	1594	1890
File Maker 2.0	1560	1850
Super Base 4	3668	4350

PAO/DAO/GRAPHIQUES

	HT	TTC
Corel Draw 3.0	1223	1450
PowerPoint 3.0	2867	3400
Microsoft Publisher	1172	1390
Ventura Publisher	5017	5950
Freelance Graphics 1.0	2656	3150
Page Maker	4595	5450

TABLEURS

	HT	TTC
Excel 4.0	2234,4	2650
Lotus 123 1.1	2689,7	3190
Quatro Pro	1517,7	1800

INTEGRES

	HT	TTC
Works	1096,1	1300
Office 3.0	3499,2	4150
Office 3.0 Pro	5143,3	6100
Smart Suite 1.1	3836,4	4550
Claris Works	657,67	780

RESEAUX

	HT	TTC
Lantastic	1391,2	1650
Novel 3.11 5 postes	3667,8	4350

DIVERS

	HT	TTC
DOS 6.0 MàJ	336,42	399
Windows 3.1	716,69	850
Windows Workgroups	1222,6	1450
Norton Desktop	969,65	1150
Norton Utilities 7.0	969,65	1150
Norton anti virus	666,1	790
Stacker 3.0	666,1	790
Printing System	1138,3	1350
PC Tools	843,17	1000
QEMM 386 6.0	548,06	650
Lotus Organizer 1.0	666,1	790
Laplink 5.0	1054	1250
Microsoft Project	3794,3	4500

PROGRAMMATION

	HT	TTC
Visual Basic 3.0	1172	1390
Visual Basic Pro 3.0	2318,7	2750
Visual C++ 1.0	1003,4	1190
Visual C++ Pro 1.0	2234,4	2650
Borland C++ 3.1	2403	2850
Borland C++ 3.1 Pro.	3330,5	3950
Turbo C++ 3.1	885,33	1050
Turbo Pascal 1.5	1475,5	1750
Borland Pascal 7.0	2403	2850
Clipper 5.2	7166,9	8500
Clipper 5.2 v.a	3920,7	4650
Integra VDB 1.1 v.a	2858,3	3390
Visual Control Pack v.a	801,01	950
CA - dBFast 2.0 v.a	1728,5	2050
CA-Realizer v.a	969,65	1150
CA-RET/ Xbase v.a	1728,5	2050
ProtoGen 3.0 v.a	1011,8	1200
Greenleaf PowerComm 1.0	1433,4	1700
Watcom SQL v.a	2445,2	2900

CLES DE PROTECTIONS

	HT	TTC
Clés Dallas à code unique (Quantité 1 à 99)	189,71	225

Multi-Gestion v1.0 1490 1767

Puissant logiciel de gestion commerciale sous Windows . Permet de gérer les ventes, achats, clients, fournisseurs, échéances... Serveur Minitel intégré.

Disponible à partir du 15/10/93

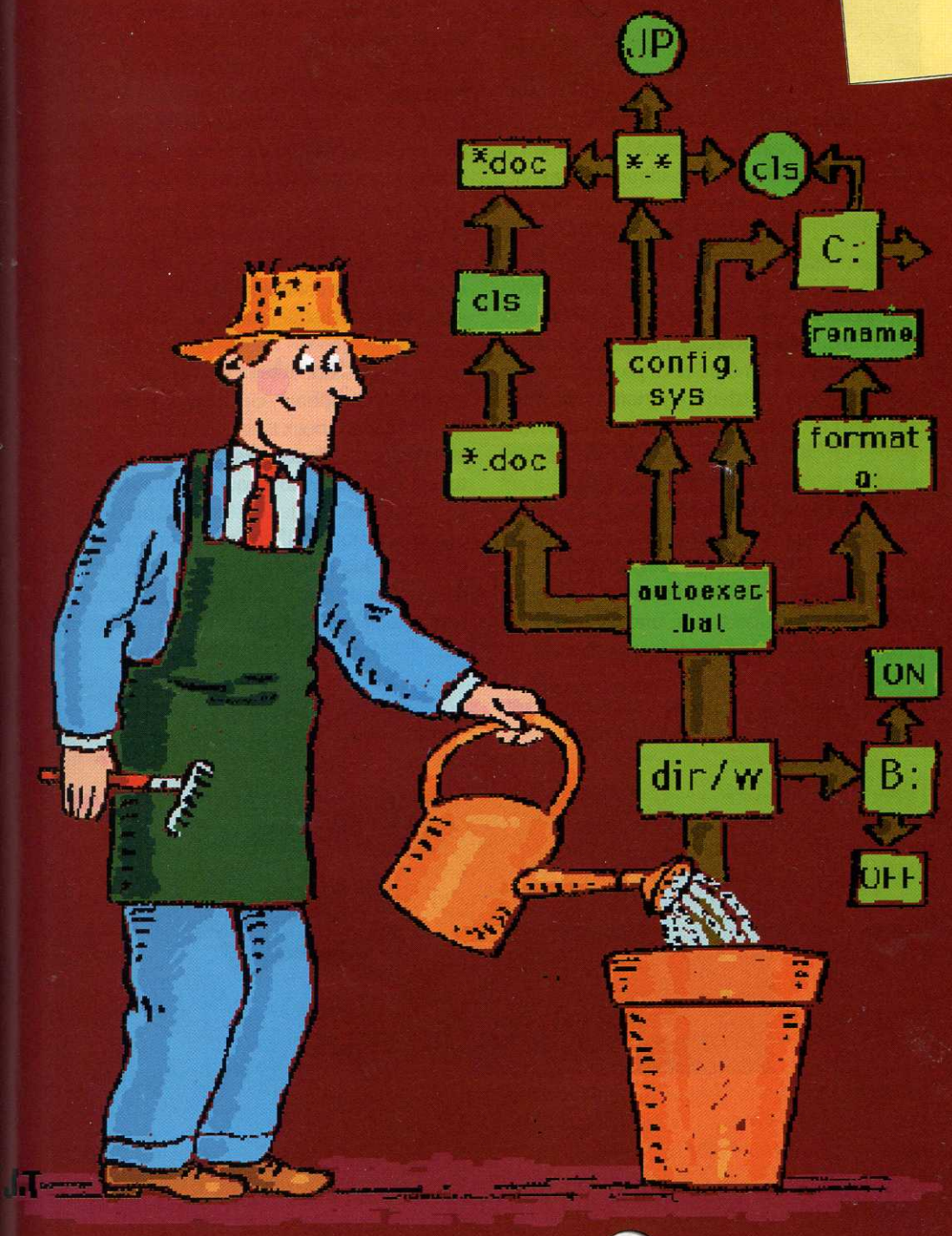
Vous pouvez commander par téléphone, fax ou courrier.
Les paiements peuvent être effectués par chèque ou carte bleue. Frais de port : 50F. TTC
Livraison sous 48 heures, enlèvement possible à nos locaux : 3 rue Copreaux 75015 PARIS

Sauf erreurs ou omissions, prix applicables jusqu'à épuisement de nos stocks.

TÉL. 1.43.06.16.65 FAX. 1.43.06.16.66

Apprendre MS-DOS

Prologue : notre héros, Justin Péquin, part explorer le monde de la micro. Un cartable sur le DOS. Excellent élève, il récolte, très vite, les fruits de l'arborescence.



NOTIONS DE BASE
- Dans les entrailles de la machine, p. 16

EDIT, DOSSHELL
- Les menus tiennent la barre, p. 22

CONFIGURATION DU SYSTÈME
- À la racine, Config.sys et Autoexec.bat, p. 26

UTILITAIRES
- Petits soins quotidiens et autres remèdes, p. 29

GESTION DE LA MÉMOIRE
- Les méandres du cerveau électronique, p. 31

TRUCS PRATIQUES
- Un festival de batch, p. 34

NOTIONS DE BASE

Dans les entrailles de la machine

Même si vous êtes un inconditionnel de Windows, vous ne pouvez ignorer MS-DOS. La connaissance du système d'exploitation vous aidera à mieux comprendre votre PC. Et donc à mieux l'utiliser.

Tous les PC du monde – ou presque – utilisent MS-DOS. Et même s'il est parfois masqué par une belle interface, le système d'exploitation le plus répandu est bien là, au cœur de l'ordinateur.

À quoi sert MS-DOS ?

Un ordinateur ressemble un peu à un orchestre. Chacun de ses éléments est un instrument dédié à une tâche particulière. De même que tout orchestre a besoin d'un chef, un ordinateur a besoin d'un système d'exploitation qui coordonne l'ensemble et donne les ordres. Au-dessus, il y a un directeur artistique, vous-même, qui indiquez au système ce que vous désirez. Dans un PC, le chef s'appelle MS-DOS. Il équipe plus de 100 millions d'ordinateurs dans le monde. De sa conception ancienne il a gardé son mode de fonctionnement : on donne ses instructions en entrant des commandes au clavier.

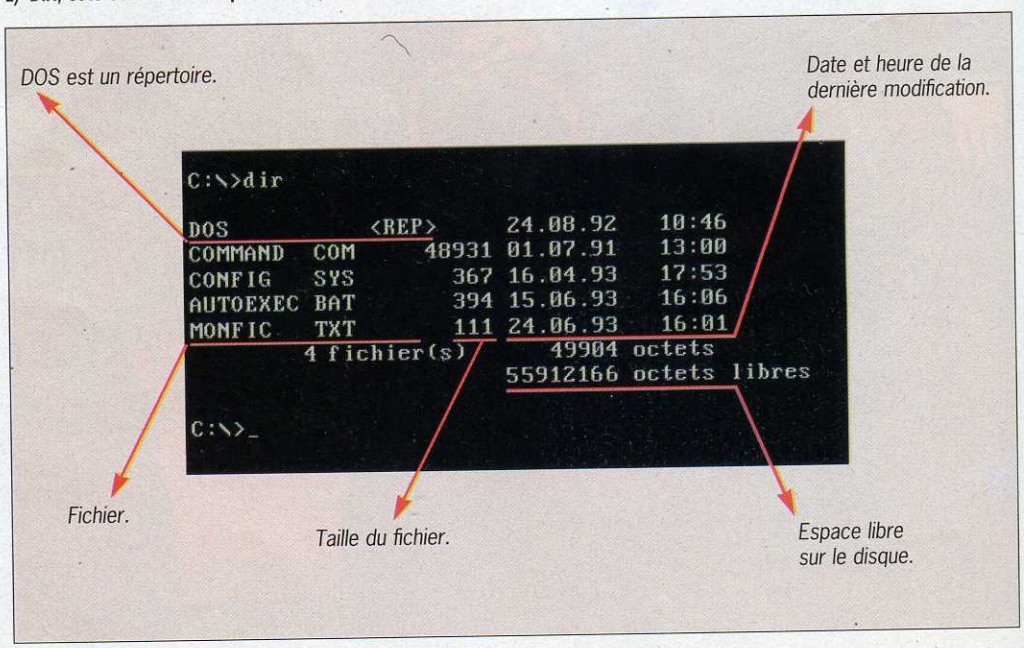
MS-DOS est formé de trois parties. Lors de l'allumage, une partie du système – localisée dans deux fichiers masqués – est placée en mémoire. Elle contient tout le nécessaire pour gérer les opérations de base : accès à la mémoire, au disque, à l'écran. Par-dessus vient se greffer automatiquement un interpréteur de commandes appelé Command.com. Ce programme décode vos instructions et déclenche leur exécution. Au troisième niveau, on trouve une multitude de petits programmes qui correspondent chacun à une commande différente de MS-DOS.

Comment écrit-on une commande ? On entre tout d'abord son nom, puis, séparé par une espace, sa cible suivie d'options éventuelles qui permettent d'infléchir son action. Pour lancer l'exécution de la commande, on appuie ensuite sur la touche Entrée (Return). MS-DOS ne fait pas de distinction entre majuscules et minuscules. Alors, on y va ? Allumez votre micro. Après quelques instants, MS-DOS affiche une ligne C:\> suivie d'un caractère clignotant. On appelle cette ligne le prompt, c'est-à-dire l'invite. Tapez Bonjour, puis pressez la touche Entrée. Que se passe-t-il ? MS-DOS est mal élevé, il ne vous renvoie qu'un message d'erreur : la commande Bonjour n'existe pas ! Entrez DIR. Cette fois-ci, la commande est connue : elle affiche sur l'écran le contenu du disque (*figure* 1).

Des fichiers à gogo

Sur l'illustration 1, ci-dessous, vous remarquerez qu'il y a deux types d'informations données par le catalogue : les fichiers et les répertoires. Nous allons voir à quoi ils correspondent. Le terme DOS – alias système d'opération de disque – marque clairement la principale fonction de MS-DOS : gérer le système de fichiers. Tout le monde a une vague idée de ce qu'est un fichier, mais qu'en est-il réellement ? Il s'agit de

1/ DIR, et le contenu du disque s'affiche.



Si l'écran défile trop vite, entrez plutôt DIR /P, *et le cataloque s'affichera écran par écran.*

l'équivalent informatique d'une feuille de papier. Un fichier regroupe un certain nombre d'informations provenant d'une application ou d'un logiciel. Un document créé par un traitement de texte contient bien évidemment du texte, mais aussi un certain nombre d'éléments décrivant la mise en page ou les polices de caractères.

Pour distinguer les fichiers, on les nomme au moyen d'un préfixe – n'excédant pas huit lettres –, suivi d'un point et d'une extension – pas plus de trois caractères. Cette extension est une méthode de mémorisation du type de fichier. Ainsi, un fichier de texte créé avec le traitement de texte Word portera l'extension .DOC. Par convention, certaines extensions sont réservées aux fichiers MS-DOS (COM, EXE, BAT, et SYS). Même si huit caractères sont un peu restrictifs, utilisez au mieux leur combinaison. Ainsi vous gagnerez du temps lors de la recherche de votre fichier. Par exemple, pour identifier votre dernier courrier aux impôts, préférez FISC92.DOC à COURRIER.DOC, moins explicite.

Changer de lecteur

Lecteurs de disquettes et disque dur sont référencés par une lettre suivie immédiatement de deux points. A: pour le premier lecteur de disquettes, B: pour le second – même s'il n'y en a pas –, et C: pour le disque dur. Le lecteur courant est toujours indiqué au début de la ligne de prompt. Pour aller sur un lecteur, on entre sa lettre suivie de : puis on presse la touche Entrée. S'il n'y a pas de disquette, le DOS vous renverra un message d'erreur.

Les fichiers : premiers pas

Nous allons travailler sur notre premier fichier. Afin de ne pas endommager vos éventuels fichiers existants, nous allons élaborer un fichier d'exercices à partir d'une formule savante mais efficace. Abracadabra... effacez l'écran à l'aide de la commande CLS. Ensuite, entrez l'instruction COPY CON MONFIC.TXT, puis pressez la touche Entrée. Tapez une phrase. Enfin, appuyez simultanément sur les touches Ctrl et Z, puis Entrée (*figure* 2). Cette commande permet de placer dans un fichier MONFIC.TXT un texte tapé à l'écran (CONsole). Votre premier fichier est créé.

```
C:\>COPY CON MONFIC.TXT
Ceci est un exemple de texte
pour sortir, pressez simultanément
sur les touches CTRL et Z, puis
sur Entrée
^Z
        1 fichier(s) copié(s)

C:\>
```

2/ Découverte des fichiers.

Nous allons maintenant passer en revue les opérations de base.

```
C:\> DIR *.TXT ↵
```

Vous avez demandé la liste de tous les fichiers dont le suffixe est TXT. Nous verrons l'instruction DIR en détail un peu plus loin. Votre écran affiche désormais l'image ci-dessous (*figure* 3).

```
C:\>DIR *.TXT

 Le volume dans l'unité C s'appelle MS-DOS_5
 Le numéro de série du volume est 1918-55C2
 Répertoire de C:\

MONFIC   TXT       119 24.06.93   15:45
       1 fichier(s)        119 octets
                     59490304 octets libres

C:\>
```

3/ Liste de tous les fichiers TXT.

Votre fichier n'a pas le nom adéquat ? Qu'à cela ne tienne, renommons-le :

```
C:\> REN MONFIC.TXT TESFIC.TXT ↵
```

Vous avez changé le nom en TESTFIC.TXT. Si vous utilisez à nouveau l'instruction DIR comme ci-dessus, vous constaterez que l'ancienne dénomination n'apparaît plus. À présent, dupliquons le fichier pour disposer d'une copie de secours :

```
C:\> COPY TESTFIC.TXT TESTFIC.SOS ↵
```

Tapez la séquence DIR TESTFIC.* puis faites Entrée. Cette fois-ci, MS-DOS vous donne la liste des fichiers dont le préfixe est TESTFIC. Votre copie de secours s'y trouve. Il reste à aborder la dernière opération importante pour la manipulation de fichiers, l'effacement.

Attention ! même s'il existe quelques moyens de récupérer un fichier supprimé accidentellement, mieux vaut l'éviter. Pour effacer le fichier, entrez la commande :

```
C:\> DEL TESTFIC.SOS ↵
```

Vérifiez ensuite au moyen de l'instruction DIR que le fichier n'est plus présent.

N'oubliez pas d'espacer commandes et paramètres, sinon MS-DOS ne saura pas interpréter !

Après les fichiers, les dossiers

Imaginez un instant que vous entassiez tous vos documents sur votre bureau, à mesure qu'ils arrivent. Et, comme à Gaston (Lagaffe), un chef de service va vous demander de vite classer tout cela. Classer, cela signifie regrouper les documents à l'aide de sous-chemises, chemises et dossiers suspendus ! Dans votre micro, c'est la même chose. Il faut ranger les fichiers, et MS-DOS propose pour cela les répertoires.

Pour accéder à l'aide de MS-DOS, tapez HELP ou HELP suivi de la commande pour laquelle vous désirez des explications.

Entrez l'instruction DIR, puis appuyez sur En- ➡

4/ Exemple de chemin d'accès à un répertoire.

trée. Cette fois-ci, votre écran affiche le catalogue de tous les fichiers présents à la racine du disque dur. Racine ? Vous avez dit racine ? En effet, le système de fichiers est organisé en arbre – ou arborescence. De la racine à la feuille, en passant par les branches. Chaque branche correspond à un répertoire, et les feuilles sont les fichiers simples. Nous allons créer notre premier répertoire. Entrez la commande :

```
C:\>MD DOCUMENT ↵
```

Vous avez conçu un répertoire DOCUMENT. Une précision : par convention, on ne donne pas de suffixe à un nom de répertoire. Vérifiez que ce dernier a été réalisé en utilisant DIR. Comment se rendre dans ce répertoire ?

```
C:\> CD \DOCUMENT ↵
```

Par la commande CD. Le prompt est modifié et s'intitule C:\DOCUMENT>. Nous allons créer un autre répertoire PERSO dans le répertoire DOCUMENT au moyen de la commande MD PERSO. Son chemin d'accès s'écrit C:\DOCUMENT\PERSO. Comment se retrouver dans cet arbre ? Observons un exemple de chemin (*figure* 4) Le chemin est une chaîne de caractères qui indique par quels répertoires il faut passer pour se rendre dans celui qu'on désire.

Pour effacer le contenu d'un répertoire, il faut se placer dans le répertoire parent, puis taper la commande DEL *suivie du nom du répertoire à effacer. On peut aussi se rendre dans ce répertoire et entrer la commande* DEL. *Attention ! elle n'efface que les fichiers et non pas les répertoires.*

Des répertoires à foison

Le secret de la bonne organisation d'un disque dur est simple. Il faut manier les répertoires comme les chemises à dossiers. Créez une arborescence en suivant les instructions indiquées ci-dessous dans la *figure* 5.

```
C:\>CD DOCUMENT
C:\DOCUMENT>MD ASSOC
C:\DOCUMENT>MD PERSO
C:\DOCUMENT>CD PERSO
C:\DOCUMENT\PERSO>MD LETTRE
C:\DOCUMENT\PERSO>MD DIVERS
C:\DOCUMENT\PERSO>
```

5/ Création d'une arborescence.

Pour retrouver l'emplacement d'un répertoire TOTO, *il convient d'entrer la commande :*
DIR *.* /A:D /S | FIND "TOTO"
suivie de Entrée.
Le caractère | demande l'exécution simultanée de la commande de recherche FIND.

Revenez ensuite dans le répertoire DOCUMENT, puis faites le catalogue avec DIR. Vous devez avoir les deux répertoires et deux autres au nom fort étrange. Le premier, symbolisé par un point, représente le répertoire courant, c'est-à-dire celui dans lequel vous vous trouvez. (Nous verrons plus loin dans quels cas utiliser cette appellation). Tapez ensuite CD .. Que s'est-il passé ? Eh bien, vous êtes revenus dans le répertoire parent situé à niveau plus près de la racine. C'est là le rôle du double point. Revenez ensuite à la racine avec une commande CD \. Retournez dans votre répertoire. Nous allons effacer le répertoire ASSOC (parce que vous ne vous occupez pas d'une association). Pour cela, il existe une instruction RMDIR ou encore RD. Mais attention, pour effacer un répertoire, il y a deux conditions.

Tout d'abord vous ne devez pas vous y trouver, et d'autre part, il ne doit pas y rester de fichiers ou de répertoires autres que ceux symbolisés par un point (.) et par deux points (..). Pour le supprimer, on se rend dans le répertoire DOCUMENT et on entre la commande :

```
RD ASSOC ↵
```

Revenons quelques instants sur le cheminement dans l'arborescence d'un disque. Pour passer d'un répertoire à un autre, il existe deux moyens. Le plus simple est de donner le nom complet du répertoire dans lequel on désire se rendre, tel C:\FICHIERS\ suivi du nom du fichier. Cette méthode fonctionne dans tous les cas. La seconde manière évite de retaper le nom complet. Si vous vous trouvez dans le répertoire FICHIERS, vous pouvez entrer CD DIVERS. Tout simplement parce que DIVERS se trouve dans FICHIERS. En revanche, si vous entrez CD DOS, vous obtiendrez un message d'erreur, puisqu'il n'existe pas de répertoire DOS dans FICHIERS.

Pour savoir à quel moment entrer le chemin complet du répertoire, ou bien quand il faut l'abréger, mettez-vous à la place d'une fourmi. Pour aller d'une branche à une autre, elle va dans certains cas revenir en arrière – vers le tronc – puis bifurquer et se rendre vers le fruit convoité. Dans l'arbre d'un disque dur, c'est un peu la même chose. Observez les exemples de chemins possibles pour se déplacer au sein du disque (*figure* 6, *l'organisation du disque dur*).

Pour voir l'arborescence de son disque, on utilise la commande TREE (*figure* 7).

```
C:\DOCUMENT>tree
Structure du répertoire pour le volume MS-DOS_5
Le numéro de série du volume est 1918-55C2
C:.
├─ASSOC
└─PERSO
    ├─LETTRE
    └─DIVERS

C:\DOCUMENT>
```

7/ Visualisation d'une arborescence.

Tout cela paraît bien barbare ! Faites une pause. En guise de consolation, dites-vous que

pendant des années tout le monde passait par là. Bien sûr, avec Windows vous pouvez faire fi de toutes ces informations ! Mais sachez qu'en consacrant un peu de temps à MS-DOS, vous comprendrez mieux ce qui se passe dans votre micro. Et qui comprend mieux utilise mieux. Le concept le plus délicat, c'est justement cette organisation du contenu des disques en arbre. Elle est valable sur tout ordinateur, mais elle est seulement plus ou moins visible. De nombreux programmeurs ne s'y trompent pas, et continuent à utiliser MS-DOS pour les opérations courantes.

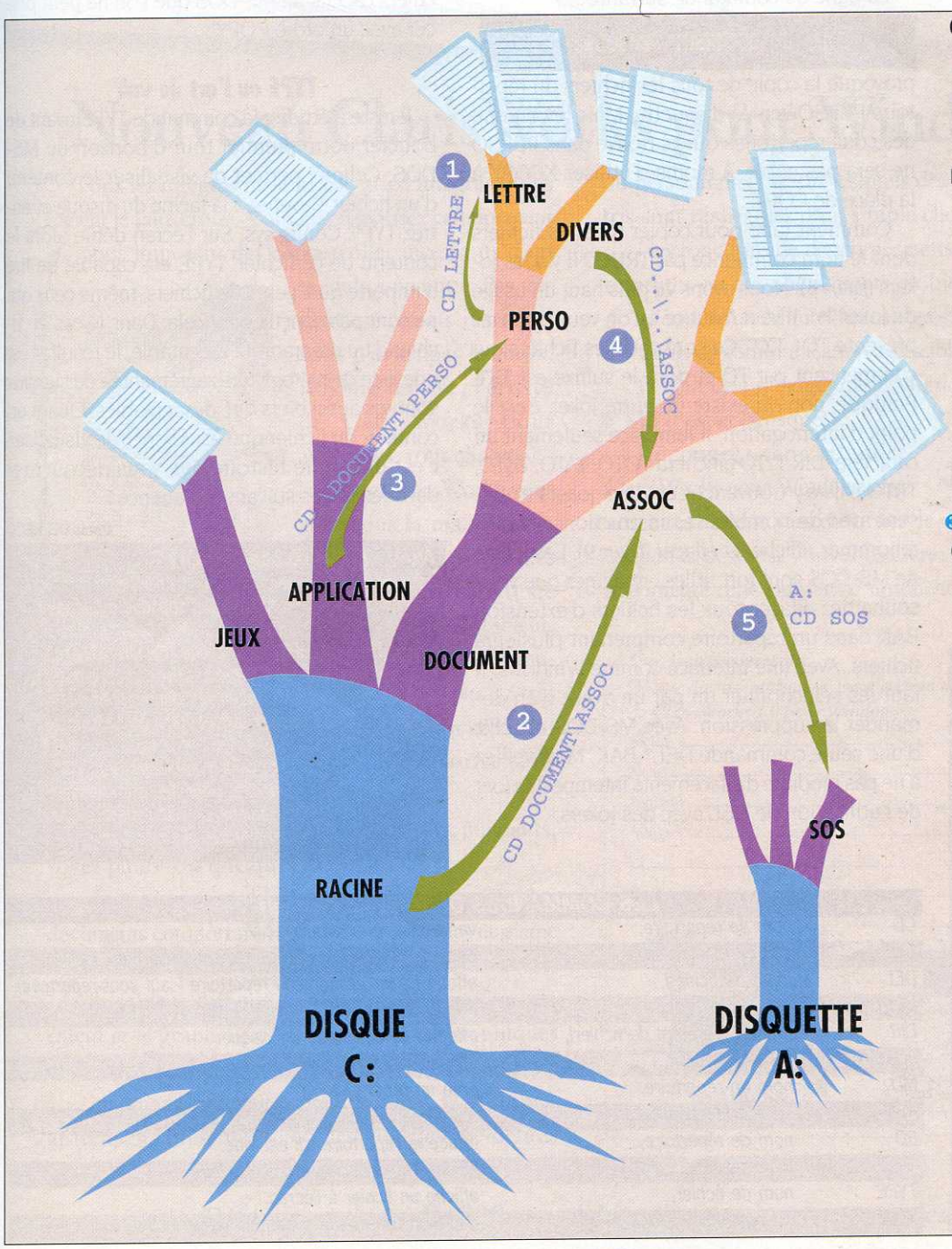
Copier, lister, vive les jokers

Il reste une opération primordiale que nous avons à peine abordée : la copie de fichiers. Pourquoi dupliquer un fichier ? Si tout se passe de la meilleure manière, certains problèmes peuvent apparaître : micro-coupures de courant, bogues de logiciels ou erreurs de manipulation. La seule protection contre ces ennuis, c'est la copie de fichiers. Il est temps de vous conseiller de sauver régulièrement vos documents sur disquette. Cette opération vous prendra certes quelques secondes, voire plusieurs minutes, mais imaginez seulement que votre rapport de deux cents pages soit effacé du disque la veille de sa remise à votre directeur !

Après avoir prêché la bonne parole, voyons comment procéder. Le secret de l'anti-galère, c'est la commande COPY. Elle permet de créer une copie de n'importe quel fichier et fonctionne ➡

Réduire les commandes de copie

On peut abréger aisément une commande de copie, en se rendant à l'aide de la commande CD dans le répertoire dans lequel le fichier doit être copié. On entre ensuite l'ordre COPY suivi du nom de fichier à copier avec son chemin complet.



6 / L'ORGANISATION DU DISQUE DUR
Un arbre de disque, c'est comme un arbre généalogique. Pour se déplacer au plus vite, il faut déterminer l'ancêtre commun aux points de départ et d'arrivée. Il faut y passer, sauf si l'on s'y trouve.
❶. L'ancêtre commun à LETTRE et PERSO, c'est PERSO. Comme on s'y trouve, on ne tape que le chemin à partir de celui-ci.
❷. L'ancêtre commun, c'est la racine. Comme nous y sommes, on peut omettre le premier \ (anti-slash) et entrer le reste du chemin à partir de celle-ci.
❸. L'ancêtre commun, c'est la racine. Cette fois-ci, on ne s'y trouve pas. On entre donc le chemin complet.
❹. L'ancêtre commun, c'est DOCUMENT. Comme on ne s'y trouve pas, il faut revenir en arrière. Le premier ".." revient vers PERSO, le répertoire parent de DIVERS. Le second ".." revient vers le parent de PERSO, puis on retourne jusqu'à ASSOC.
❺. L'ancêtre commun, c'est le contrôleur de disque. Il faut donc changer de lecteur, puis se déplacer dans la disquette.

8/ De l'utilité des jokers.

Tous les fichiers qui commencent par TRUC...

... et qui ont n'importe quel sufixe.

```
COPY TRUC*.* \DOCUMENT
```

Ne pas oublier l'espace sous peine d'erreur.

Destination.

9/ Un point d'interrogation qui en dit long...

Tous les fichiers qui commencent par TR.

Terminé par DOC.

```
COPY TR?BO.DOC A:\*.DOC
```

Le ? remplace tout caractère.

Une espace !

On recopie vers la disquette sous le même nom.

➡ avec tous les disques et répertoires.

La ligne de commande suivante :

```
COPY C:\DOCUMENT\PERSO A: ↵
```

provoque la copie de tous les fichiers du répertoire PERSO vers la disquette. Mais le contenu des sous-répertoires qui se trouve dans PERSO ne sera pas copié, à moins d'utiliser XCOPY à la place de COPY.

Comment faire pour copier tous les fichiers dont le nom commence par TRUC ? Il y a les jokers (*figure* 8). Nous avons vu plus haut un usage du joker "*". Il veut "tout ce qu'on veut". Que représente TO*.TXT. Ce sont tous les fichiers qui commencent par TO et dont le suffixe est TXT. Pratique, non ? Il existe un autre joker, c'est le point d'interrogation. Il remplace seulement un caractère. DIR T?TO affichera TOTO, TATO, TETO, TRTO s'ils s'y trouvent ! Ces deux jokers s'utilisent avec de nombreuses instructions : copier, renommer, afficher et effacer (*figure* 9). Les jokers de MS-DOS sont fort utiles : imaginez que vous souhaitiez effacer tous les fichiers d'extension BAK dans un répertoire comprenant plusieurs fichiers. Avec une interface comme Windows, il faut les sélectionner un par un avant d'en demander la suppression. Avec MS-DOS, il suffit d'une seule commande DEL*.BAK. Mais veillez à ne pas produire d'effacements intempestifs lors de l'utilisation de DEL avec des jokers.

Formater, ou l'art de préparer les données

Les disquettes et disques durs sortant d'usine ne sont pas prêts à recevoir les données. Il faut les formater : cette opération organise la façon dont les données seront ensuite écrites. MS-DOS propose pour cela la commande Format. Avant d'effectuer cette opération, assurez-vous qu'elle ne contient pas de fichiers que vous souhaitez conserver, car le formatage efface son contenu. Introduisez une disquette vierge dans un lecteur de disquettes. Tapez FORMAT A:, si c'est le lecteur A, autrement Format B:. Après en avoir demandé la confirmation, le programme prépare la disquette et repère les zones défectueuses. Format possède une option /S fort utile, qui permet d'installer lors du formatage les fichiers cachés de MS-DOS que l'on ne peut placer avec un ordre COPY.

TYPE ou l'art de voir

Il reste à étudier la commande TYPE avant de boucler notre premier tour d'horizon de MS-DOS. Celle-ci permet de visualiser le contenu d'un fichier. Revenez à la racine du disque et entrez TYPE Config.sys. Sur l'écran défile alors le contenu de ce fichier. TYPE est capable de lire n'importe quel genre de fichiers, même ceux qui ne sont pas conçus pour cela. Dans le cas du fichier d'un programme exécutable, le résultat est une liste de hiéroglyphes agrémentée de signaux sonores aussi brefs que désagréables. Quant au contenu du fichier que vous venez de visualiser, c'est une autre histoire que vous découvrirez dans les pages suivantes. Patience !

Denis DELBECQ

Alors, chemin ou pas chemin ?

Tout ce que nous avons vu sur l'abréviation des chemins avec l'instruction CD s'applique également avec les autres instructions de MS-DOS, comme DIR, COPY TREE, XCOPY, DEL. D'une manière générale, si la commande est non destructive – c'est-à-dire si elle ne risque pas d'effacer des données en cas d'erreur –, vous pouvez utiliser tous les raccourcis possibles. Vous n'êtes nullement obligés de vous trouver dans un répertoire pour y appliquer des commandes. En revanche, pour une commande destructive comme DEL, mieux vaut se rendre d'abord dans le répertoire dans lequel elle doit agir.

LEXIQUE

Source :
dans une commande, se dit du fichier qui va subir la commande.

Destination :
dans une commande, se dit du fichier/répertoire qui reçoit la commande.

Prompt :
ligne de commande vous invitant à entrer vos instructions à l'ordinateur.

Logiciel, application, programme :
ces noms désignent des fichiers qui contiennent des instructions pour le processeur et le système.

Formater :
organiser la surface magnétique d'un disque pour que le système puisse y écrire ses données et les vôtres.

LES COMMANDES DE BASE [optionnel]

CD	nom de répertoire,	va vers le répertoire spécifié.
COPY	source [destination],	copie un fichier ou un répertoire (hormis ceux inclus).
DEL	[nom de fichier],	efface fichier ou contenu répertoire (sauf sous-répertoire).
DELTREE	nom de répertoire,	efface un répertoire et tout ce qui s'y trouve.
DIR	[[répertoire] nom de fichier],	effectue le catalogue du disque.
FORMAT	nom de lecteur,	formate une disquette.
MD	nom de répertoire,	crée un répertoire.
REN	source [destination],	renomme un fichier.
RD	nom de répertoire,	efface le répertoire s'il est vide.
TREE	[nom de répertoire],	affiche l'arborescence du répertoire.
TYPE	nom de fichier,	affiche un fichier à l'écran.
XCOPY	source [destination],	copie un répertoire, y compris ceux inclus.

WINDOWS EUROPE
PARIS Pte de Versailles - Stand 1B47
du 14 au 17 septembre inclus

Avant ClarisWorks, *intégré* ne rimait pas toujours avec *simplicité*.

Nouveau ClarisWorks pour Windows.

Tous les intégrés ne sont pas aussi intégrés qu'ils veulent le faire croire. Vous en connaissez certainement qui vous imposent des copier/coller incessants d'un module à un autre. Pas très pratique, mais jusqu'ici vous n'aviez pas le choix. Aujourd'hui avec l'arrivée de ClarisWorks pour Windows, tout change !

ClarisWorks est un véritable intégré qui permet de combiner sur un seul document du texte, des dessins, des tableaux, des graphiques, des données sans avoir à ouvrir différentes applications.

Avec ClarisWorks vous avez sous la main, sur la même page, de véritables outils de traitement de texte, de dessin, de tableur, de grapheur et de communication. Vous passez très facilement d'un environnement à un autre sans copier/coller ou changement d'écran.

En plus ces outils sont particulièrement puissants, voyez plutôt ces quelques exemples :

- le traitement de texte permet de créer des documents comportant jusqu'à neuf colonnes et même des notes de bas de page automatiques ;
- le tableur dispose de plus de 100 fonctions de calcul et le grapheur offre sept types de graphiques différents ;
- chaque fichier peut contenir jusqu'à 32 000 enregistrements présentés selon des modèles pré-définis ou personnalisés et sur lesquels des recherches et des tris sont réalisables d'un simple clic ;
- les fonctions de dessin permettent d'effectuer des rotations ou des alignements d'objets complexes ;
- l'émulation Minitel fournie en standard fait partie des outils de communication accessibles à tout moment.

Et tout cela n'exige que 2 Mo de mémoire vive et 5 Mo d'espace-disque.

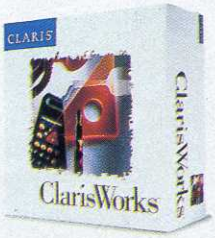
Découvrez sans attendre ClarisWorks pour Windows chez votre revendeur ou retournez le coupon ci-dessous. Vous constaterez que intégré rime enfin avec simplicité.

Offre exceptionnelle 839 Fht* au lieu de 1990 Fht. Adressez-vous à votre revendeur

Oui, je désire recevoir
☐ *une documentation* ☐ *une version d'évaluation gratuite de ClarisWorks 1.0 pour Windows :*

Société _____
Nom _____
Fonction _____
Adresse _____
_____
Code postal _____ Ville _____
Tél. _____

SVM



CLARIS
La puissance logicielle, simplement.™

Retournez ce coupon à Claris France 19, place de la Résistance 92446 Issy-les-Moulineaux ou faxez-le au 1 41 09 19 89.

Offre exceptionnelle 839 Fht*. Adressez-vous à votre revendeur.

*©1993 Claris Corporation. Tous droits réservés. Claris, ClarisWorks et "La puissance logicielle, simplement" sont des marques déposées de Claris Corporation. Toutes les marques citées sont des marques déposées. *Offre valable jusqu'au 30/09/93, seulement en France : 839 fht (995 fttc) au lieu de 1990 fht prix public conseillé.*

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 5

EDIT, DOS SHELL

Les menus tiennent la barre

Au-delà des commandes MS-DOS classiques, l'utilisateur averti se doit de connaître les tours et détours d'Edit et de DOS Shell. Deux outils pleins d'astuces qui apprivoisent souris et menus.

Mieux utiliser le DOS passe par une bonne maîtrise de deux utilitaires essentiels livrés avec le système d'exploitation : l'éditeur de textes Edit et le DOS Shell. Parmi les autres cadeaux offerts avec MS-DOS, le Basic, pour qui veut s'essayer aux joies de la programmation.

L'éditeur

Il arrive fréquemment que l'on ait à manipuler des fichiers de texte, notamment les fichiers destinés à MS-DOS (*voir article suivant*). C'est pour cela que MS-DOS intègre le programme Edit. Celui-ci n'est pas un véritable traitement de texte dans la mesure où il ne permet pas de réaliser de mise en page, et encore moins d'utiliser différentes polices. Il ne manipule que des caractères. Pour le lancer, entrez la commande EDIT à partir du prompt.

Votre écran affiche une barre de menus. La *figure* 1 montre les cinq menus déroulés. Le menu Fichier effectue les opérations de base, ouverture, création et enregistrement de fichiers. Le menu Édition est destiné aux opérations de manipulation de texte. La troisième entrée de menu regroupe les fonctions de Recherche et de Remplacement d'une chaîne de caractères. Quant au menu Option, il permet de définir les couleurs de l'écran et de localiser le fichier d'aide s'il ne se trouve pas dans le répertoire où est rangé Edit. Le menu Aide permet d'accéder à l'Aide en ligne de l'éditeur.

• **Activer une entrée de menu.** À l'aide de la souris, on déplace le curseur sur l'entrée du menu désiré, et on clique avec le bouton gauche. Ensuite, on positionne le curseur sur l'option que l'on souhaite exécuter. Il est possible également de n'utiliser que le clavier en pressant simultanément les touches Alt et la première lettre du menu, par exemple Alt et F pour accéder au menu fichier. On se déplace alors à l'aide des flèches verticales, puis on valide l'option sélectionnée au moyen de la touche Entrée.

À côté de certaines entrées de menus, on trouve des indications comme Maj + Suppr pour la fonction Couper. Ce sont les raccourcis clavier qui permettent d'accéder directement et plus rapidement à la fonction désirée sans quitter le clavier. Si un effort de mémoire est nécessaire pour se rappeler ces commandes, ces dernières entraînent une plus grande vitesse de travail.

• **Les joies du Copier-coller.** Savez-vous ce qu'est le Presse-papiers ? C'est un tampon de mémoire qui stocke temporairement une portion de texte. Tapez un document quelconque pour pouvoir utiliser cette option. Trois opérations gèrent cette mémoire. Tout d'abord la sélection du texte : on place le curseur devant le premier caractère, puis on clique sur le bouton gauche de la souris, et tout en laissant ce bouton enfoncé, on déplace celle-ci jusqu'à la fin du texte à sélectionner. Ensuite, pour insérer la partie de texte dans le Presse-papiers, il suffit de choisir l'option Copier du menu Édition. Maintenant, positionnez votre curseur à l'endroit où vous voulez intégrer votre texte, puis sélectionnez l'option Coller du même menu. Le texte s'insère automatiquement. Quel est le rôle de la fonction Couper ? Il est identique à celui de l'option Copier, excepté que le texte placé dans le Presse-papiers est supprimé de l'écran. On utilise la fonction Couper pour déplacer une portion de texte.

• **Activer la fonction d'aide.** Pour activer la fonction d'Aide en ligne, vous devez sélectionner l'option Mise en route (*figure* 2). L'écran affiche alors dans sa partie supérieure le texte de l'aide. ➡

1/ Edit propose cinq menus déroulants.

2/ Un menu fait pour vous aider.

MIRACLE

"Sans la musique
la vie serait une erreur"
Nietzsche

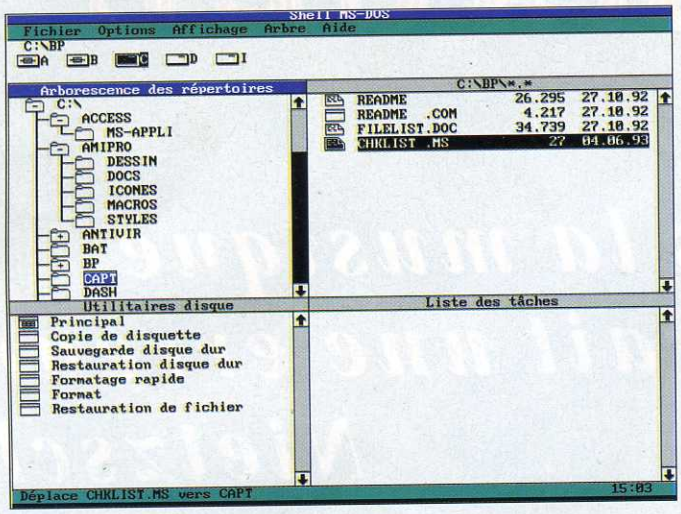
MIRACLE est un système d'apprentissage du piano et du solfège comprenant un logiciel (pour ordinateur IBM PC et compatible) plus un piano dynamique de 128 sons d'instruments différents.
Le logiciel, au travers de plus de 400 leçons, permet de maîtriser rapidement et facilement la pratique du piano et du solfège en s'amusant : chaque leçon est illustrée par une série de jeux très amusants !!
Le piano possède 49 touches sensibles, un son stéréo et une prise MIDI permettant d'évoluer vers d'autres systèmes.

Contactez sans plus attendre

Rythm' n Soft®

4, rue Emile Augier 38000 GRENOBLE
Tél. 76 85 40 10 - Fax. 76 85 38 18

MINDSCAPE INTERNATIONAL



3/ Fenêtres et icônes de DOS Shell.

➡ Chaque phrase ou mot encadré de triangles est une entrée de l'aide. Pour passer de l'une à l'autre, on utilise la touche de tabulation. Pour lire le contenu, pressez ensuite la touche Entrée. Une fois les informations trouvées, quittez l'aide en pressant sur la touche Échap.

Le DOS Shell

Les opérations de base expliquées dans les lignes précédentes peuvent être simplifiées à l'aide du DOS Shell. À la manière de Windows, le DOS Shell propose une interface semi-graphique qui permet de manipuler les fichiers au moyen de la souris sans devoir taper des commandes dont la syntaxe oblige à un important effort de mémoire.

À partir du prompt, tapez la commande DOSSHELL. Après quelques secondes, l'écran affiche un ensemble de fenêtres et d'icônes (*figure* 3). En haut, les icônes symbolisent les différentes unités du disque présentes dans le PC. Un clic sur l'une d'entre elles provoque l'affichage du contenu de l'unité correspondante dans la fenêtre de gauche et du répertoire courant dans la fenêtre de droite. Certains répertoires contiennent un caractère au milieu de leur icône. Le signe "+" signifie que ce répertoire contient d'autres répertoires, et un clic les fait apparaître. Le signe "–" indique que les répertoires qui s'y trouvent sont affichés à l'écran : un clic referme le contenu du répertoire, et le signe "–" redevient un signe "+". Lorsqu'il n'y a pas de signe, c'est que le répertoire considéré n'en comprend pas d'autres. La fenêtre en bas à gauche affiche certains programmes utilitaires pour la copie de fichiers et le formatage. On y accède en cliquant deux fois rapidement (double clic) sur leur icône. Comment copier un fichier du disque dur vers une disquette ? Tout simplement en cliquant sur son icône dans la fenêtre de droite, et en la faisant glisser – bouton de la souris enfoncé – jusqu'à l'icône du lecteur de disquettes désiré. Pour effacer un fichier, on le sélectionne et on choisit l'option Supprimer du menu Fichier.

Une quatrième fenêtre est destinée à afficher la liste des tâches en cours. Est-ce à dire que le DOS est capable d'exécuter simultanément plusieurs applications ? Non. Si l'on peut effectivement lancer plusieurs programmes à partir du DOS Shell, et passer de l'un à l'autre en pressant simultanément les touches Alt et Tab, un seul programme s'exécute à la fois. Les autres sont déchargés de la mémoire, et rechargés à la demande dans l'état où ils avaient été laissés.

• **Des options à profusion.** Le DOS Shell propose de nombreuses options. Il permet par exemple de n'afficher que la liste des répertoires (Liste simple dans Affichage), ou encore de changer la résolution d'affichage (Écran dans Options), de supprimer la confirmation préalable à l'exécution d'une commande de fichier (Confirmation dans Options). Si vous considérez que le DOS Shell répond à vos attentes, et que vous ne disposez pas de l'interface Windows, vous souhaitez peut-être démarrer DOS Shell dès l'allumage de votre ordinateur. Pour cela, ajoutez à la fin de votre fichier Autoexec.bat la commande C:\DOS\DOSSHELL (*voir article suivant*).

Le Basic

Un autre programme est livré avec MS-DOS. C'est un interpréteur Basic (*figure* 4). Il est destiné à créer soi-même des programmes pour s'amuser ou s'initier à la programmation. On le lance avec la commande QBASIC. Mais attention ! si vous attrapez le virus, rien ne vous arrêtera plus, pas même un bon dîner bien chaud…

Denis DELBECQ

LEXIQUE

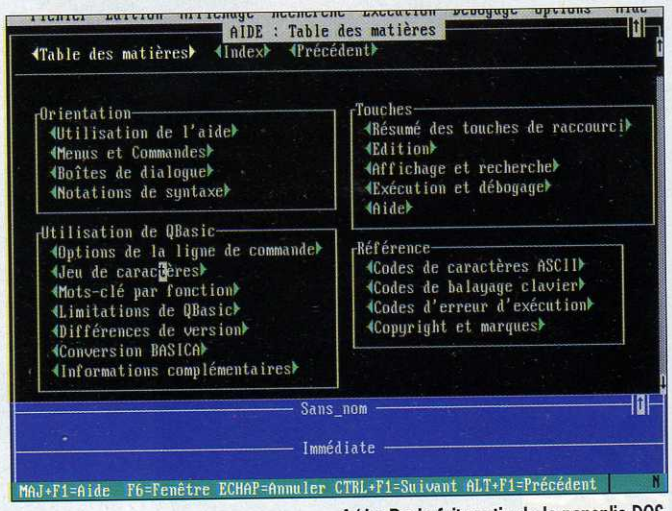
Aide en ligne : *fonction que possèdent certains logiciels, qui permet d'accéder à des informations qui concernent leur utilisation.*

Basic : *langage proche de la langue anglaise qui a formé des générations de programmeurs.*

Éditeur de texte : *programme qui permet de créer et de modifier des fichiers de texte.*

Interface graphique : *logiciel qui simplifie l'utilisation d'un ordinateur. Les fonctions sont accessibles directement à l'aide d'une souris et de menus déroulants.*

Raccourci clavier : *combinaison de touches du clavier pour parvenir directement à certaines entrées de menu sans passer par l'utilisation de la souris.*



4/ Le Basic fait partie de la panoplie DOS.

NOVOTEC INFORMATIQUE

Votre spécialiste informatique :
Vente - maintenance - réseaux - formation - programmation

TOUS NOS PRIX SONT TTC

LES MATÉRIELS SONT GARANTIS 1 an pièces et main-d'oeuvre

SUPER PROMOTIONS DE RENTRÉE

PREMIER PRIX

386SX33-2 Mo DD 85 Mo
Écr. coul + clavier + souris **4890**

CONFIGURATIONS ISA

	sans Ram
386 SX-40	4790
386 DX-40-128c	5090
486 SX-25-128c	6090
486 SX-33-128c	6390
486 DX-33 -256c	7090
486 DX2-50-256c	7990
486 DX-50-256c	8190
486 DX-66-256c	8790

CONFIGURATIONS VESA

avec carte Vidéo 16.6 Mcoul VLB

	sans Ram
486 SX-33-256c	6790
486 DX-33-256c	7490
486 DX2-50-256c	8390
486 DX-50-256c	8590
486 DX-66-256c	9190

CONFIGURATIONS DE BASES

Disque Dur de 120 Mo ;
2 ports séries ; 1 port parallèle ;
1 port jeux ;
1 Floppy 1,44 ;
1 carte vidéo 1 Mo ;
1 Écran Super VGA pitch 0,28;
1 Souris compatible Microsoft ;
1 Clavier 102 Touches.

OPTIONS

Mémoire	N.C.
DOS 6.0	+380
Windows 3.10	+550
Carte SVGA Paradise	+400
Carte Mère évol. Pentium	+290
Disque Dur 170 Mo	+290
Disque Dur 210 Mo	+790
Disque Dur 250 Mo	+990
D Dur 330 Mo	+1690
Lecteur 5,25"	+350
Écran 14" NE	+350
Écran 15" MAG 1280 x 1024	+1500
Écran 17" MAG 0,28	+4500
Écran Provitek 17" NE	+2990

CARTES GRAPHIQUES

Prodisigner Ils Mo	950
Fahrenheit 1280 plus	1550
Fahrenheit 1280 plus VLB	1790
Fahrenheit VA	1790
Fahrenheit VA VLB	1990
Orchid P 9000 VLB	3660
Trident 512 KO	285
Trident 1 MO	365
Paradise WD (C31)	890
Cirus logic 1 MO VLB	699
ET 4000 VLB	890

LOGICIELS

Winword 2.0	2953
Excel 4.0	2953
Works windows	1580
MSdos 6.0	580
Windows 3.1	1360
Turbo Pascal 7.0	1185
Turbo C ++	655
Corel draw 4.0	3785

IMPRIMANTES

Deskjet 510	2790
Deskjet 500C	3490
Deskjet 550C	4590
HP IV L	4999
HP IV	10790
Canon bj 10 SX	1990
Canon bj 200	2650
Canon bj 300	3590
Canon bj 330	4590
Canon LASERLBP 4 Lite	3990
Canon LASER IV	8990
Epson LQ 100	1950

MULTIMÉDIA

Sound Galaxy nx II	639
Sound Galaxy nx Pro	995
Sound Galaxy nx Pro 16	1450
Carte business audio	1099
NX Pro multimédia kit	3485
Sound producer 8 BIT	585
Sound producer pro	985
Sound blaster V 2	785
Sound blaster pro 2.0	1185
Sound blaster 16 ASP	1775
Sound blaster DE LUXE	720
Sound blaster PRO DE LUXE	1120
Wave blaster	1615
Video blaster	2590
CD ROM Mitsumi	1390
Enceinte 25 W	555

CARTES MÈRES ISA

80386SX-33 ext. à 16Mo	650
80386SX-40 ext. à 16Mo	690
80386DX-40/128Ko c	890
80486SX-25/128 Ko c	1850
80486DX-33/256 Ko c	2990
80486DX-50/256 Ko c	4270
80486DX2-50/256 Ko c	3990
80486DX2-66/256 Ko c	4890

CARTE MÈRES LOCAL BUS

80486SX-33/256 Ko c	1990
80486DX-33/256 Ko c	3090
80486DX-50/256 Ko c	4390
80486DX2-50/256 ko c	4090
80486DX2-66/256 Ko c	4990

PROMOTION ORCHID

Vesa Local Bus Sans CPU	1290

DISQUES DURS

DD 85 Mo IDE	1290
DD 125 Mo IDE	1390
DD 170 Mo IDE	1650
DD 210 Mo IDE	1890
DD 245 Mo IDE	2190
DD 340 MO IDE	3190
DD 330 MO SCSI	4190
DD 540 MO SCSI	7690
DD 1 GO SCSI	10450
DON IBM 128 Mo Interne SCSI	7900
Cartouche 128 Mo 3.5"	295

RÉSEAU NOVELL

Carte Ethernet NE 2000	535
Carte Ethernet NE 2100	795
Novell 2.2 5 postes	4540
Novell 2.2 10 postes	9950
Novell 3.11 5 postes	5590
Novell 3.11 10 postes	12900
Novell 4.0 5 postes	7200
Novell 4.0 10 postes	16600
Mise-à-jour et autres	N.C.

PORTABLES

	Mono	Couleur
386 DX 33 4 Mo DD 120	10790	
386 DX 33 4 Mo DD 210	11590	
486 SX 25 4 Mo DD 120	11590	15890
486 SX 25 4 Mo DD 210	12490	16790
486 DX 33 4 Mo DD 120	13160	17490
486 DX 33 4 Mo DD 210	14190	18490

Canon-Compaq-IBM-Intel-HP-Microsoft-Novell-Nec-Orchid-Toshiba

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 7

NOVOTEC INFORMATIQUE
27 rue des Boulangers
75005 PARIS
TEL : 43 26 33 41 FAX : 46 33 63 75
Métro Jussieu ou Cardinal Lemoine
Horaires d'ouvertures
Du Lundi au Vendredi de 9H à 19H

NOVOTEC INFORMATIQUE
11 Rue des Bas Coquarts
92340 Bourg La Reine
TEL : 46 64 11 41 FAX : 46 64 12 55
Métro-RER bourg-la-reine
Horaires d'ouvertures
Du Mardi au Samedi de 9H30 à 19H

NOVOTEC LYON
114 Grande rue de la Guillotière
69007 Lyon
TEL : 72 71 81 00 FAX : 78 58 49 70
Métro Saxe-Gambetta
Horaires d' ouvertures :
Du Lundi au Samedi de 9H à 19H

NOVOTEC METZ
(ouverture septembre 93)
57000 Metz
TEL : 87 31 53 77
Horaires d' ouvertures :
Du Lundi au Vendredi de 14 H à 19 H

Matériels disponibles sous 48 h possibilité de livraison et installation chez-vous et vente par correspondance

Les prix et informations sont donnés sous réserves d'erreurs et succeptibles de modifications sans préavis

CONFIGURATION DU SYSTÈME

À la racine, Config.sys et Autoexec.bat

Une des forces du PC est son aptitude à être configuré suivant les besoins de l'utilisateur. Mais si l'on n'y prête attention, cet atout peut se transformer en faiblesse.

De quoi est composé un micro-ordinateur ? En schématisant, on peut diviser l'ordinateur en deux ensembles principaux : l'unité centrale, qui regroupe le processeur, sa mémoire, ainsi que des connecteurs d'extension. On trouve également toute l'électronique pour assurer le fonctionnement harmonieux de l'ensemble. De l'autre côté, on a tous les périphériques : clavier, carte graphique et écran, disque dur, lecteur de disquettes, contrôleurs, et souris. Ce sont ces derniers qui vont être installés ou configurés suivant les besoins. Un exemple ? Le clavier s'utilise différemment selon le pays. Il faut donc indiquer celui que l'on souhaite. De plus, un certain nombre de paramètres de fonctionnement du système sont réglables. Où se trouvent ces paramètres ? Dans deux fichiers, Autoexec.bat et Config.sys, placés à la racine du disque dur.

Installer un menu de démarrage
Avec la version 6 de MS-DOS, il vous est possible de préparer un menu de démarrage. En effet, vous pouvez être amené à devoir configurer différemment votre PC suivant les logiciels que vous utilisez, notamment pour l'organisation de la mémoire. Vous trouverez toutes les explications dans SVM n° 104, qui consacre vingt pages à l'utilisation de MS-DOS 6.

La disquette de secours

Avant toute chose, il convient de préparer une disquette de secours. Son rôle est de pouvoir démarrer le PC en cas de problème sur les fichiers système du disque dur. Elle doit donc contenir tous les éléments nécessaires au démarrage du DOS. Pour cela, introduisez une disquette vierge dans le lecteur de disquette A, et entrez la commande FORMAT A: /S. Ensuite, placez-vous à la racine du disque dur, et dupliquez les fichiers Autoexec.bat et Config.sys sur la disquette (*figure* 1) à l'aide de la commande COPY. Rangez cette disquette en lieu sûr. Il est probable que vous n'aurez jamais à l'utiliser, mais on ne sait jamais ! Enfin, nous allons effectuer une petite manipulation qui permettra de résoudre des incidents mineurs sans faire appel à la disquette SOS, en créant une copie des fichiers système.

1/ Duplication des fichiers système.

```
C:\>copy autoexec.bat a:
        1 fichier(s) copié(s)

C:\>copy config.sys a:
        1 fichier(s) copié(s)

C:\>copy autoexec.bat autoexec.sos
        1 fichier(s) copié(s)

C:\>copy config.sys config.sos
        1 fichier(s) copié(s)

C:\>
```

Positionnez-vous à la racine du disque dur, et entrez les commandes indiquées sur la *figure* 1. En cas de problème sur les fichiers de configuration, il vous suffira de récupérer les versions de secours.

L'art du paramétrage

Votre trousse de secours est prête ? Nous allons passer en revue le fichier Config.sys qui paramètre la machine. Il est lu immédiatement après les fichiers système, et avant celui de l'interpréteur de commandes. Il contient les paramètres d'organisation de la mémoire et du système, ainsi que les programmes pilotes – ou gestionnaires – de périphériques. En principe, vous n'avez pas à modifier le contenu de ce fichier, sauf lorsque vous installez un logiciel ou des périphériques qui requièrent une configuration particulière de votre micro. Il convient de connaître le b a ba de ce fichier. Pour en visualiser le contenu, nous allons utiliser le programme Edit présenté précédemment. À partir de la racine du disque, tapez EDIT CONFIG.SYS puis la touche Entrée. Le fichier qui s'affiche à l'écran doit ressembler au contenu de la *figure* 2.

Fichiers et BUFFER

Pendant que vous travaillez, votre micro, sans que vous vous en rendiez compte, ne reste pas inactif. En particulier, il passe son temps à ouvrir et fermer une bonne quarantaine de fichiers. La commande FILES lui indique le nombre de fichiers que le DOS peut ouvrir simultanément. Si le nombre est insuffisant, le DOS vous avertira par un message qu'il ne peut plus ouvrir de nouveaux fichiers. De même, pour manipuler tous ces fichiers, le système est capable de se réserver une partie de la mémoire pour entreposer temporairement les données à lire et à écrire dans des tampons. La vitesse de traitement en est alors accrue. La commande BUFFER permet de définir combien de tampons sont alloués : vingt à trente sont un bon compromis. Que cela soit pour les FILES et les BUFFER, plus on en alloue, et plus on réduit la mémoire.

Adapter son clavier

Un système d'exploitation se doit d'être universel ou presque. C'est pour cela que MS-DOS offre la possibilité de configurer le micro en fonc-

tion du pays. On règle ainsi l'ordre de tri des caractères, mais aussi l'affichage des dates et la représentation des nombres à l'aide de la commande COUNTRY. On utilise l'indicatif téléphonique du pays choisi. Dans notre cas, il s'agira de 33. Ce nombre est suivi de deux virgules consécutives, sauf si l'on configure le jeu de caractères de façon particulière. C'est le fameux Codepage utilisé avec certaines imprimantes. Pour plus de détails, consultez votre documentation. Enfin, on place le nom du programme COUNTRY.SYS, qui se trouve le plus souvent dans le répertoire DOS de votre disque dur.

Installer des périphériques

Certains périphériques demandent l'installation d'un gestionnaire dès la lecture du fichier Config.sys. Ce peut être une souris, un modem, une carte réseau..., qui appelle alors la commande DEVICE. S'il s'agit d'une souris, on aura une commande telle :

```
DEVICE=C:\MOUSE\MOUSE.SYS
```

Ici, on demande l'installation du gestionnaire Mouse.sys qui se trouve dans le répertoire MOUSE placé à la racine du disque C. Nous verrons plus loin comment on peut éviter de ranger ces gestionnaires dans la mémoire réservée aux applications.La commande SHELL est facultative, à moins qu'on ne désire utiliser un autre interpréteur de commandes que Command.com. D'autre part, si on veut donner plus de place aux variables d'environnement, on doit impérativement taper l'instruction :

```
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM /E:512 /P
```

Ici, on indique à l'aide de /E que l'on désire 512 octets de mémoire pour les variables d'environnement. Le commutateur /P est obligatoire puisque Command.com doit être résidant. Sans lui, il ne serait plus possible d'utiliser le PC à la sortie d'un logiciel.

L'environnement de travail

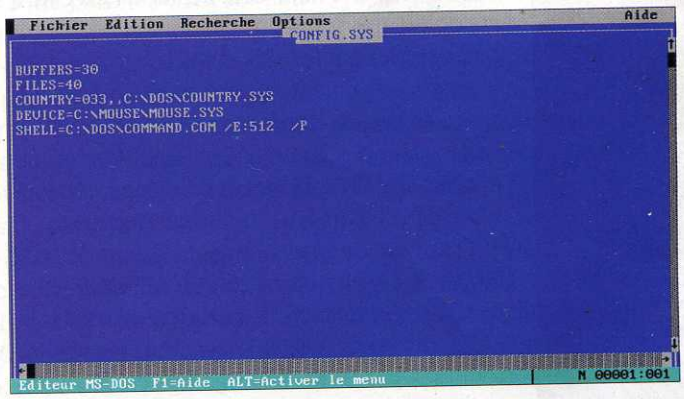
Comme nous l'avons vu, le fichier Config.sys est plutôt dédié à la configuration matérielle de votre PC. Le second fichier, Autoexec.bat, décrit l'environnement de travail.

Dans l'éditeur de textes, ouvrez le fichier Autoexec.bat (*figure* 3). Qu'y trouve-t-on ? La première ligne supprime l'affichage des commandes qui suivent, de manière à ne pas surcharger l'écran. La seconde ligne configure le prompt, c'est-à-dire l'invite à taper vos commandes. En effet, si l'on ne spécifie rien, le prompt n'indiquera que le lecteur dans lequel vous vous trouvez, et pas le nom du répertoire. Pour mieux se repérer dans le disque dur, il convient d'entrer la commande PROMPT PG. Ainsi, l'invite affichera le nom du répertoire courant, suivi du signe >. On peut aussi spécifier d'autres options, comme $T, qui précise l'heure. Ensuite, on indique les chemins de recherche de fichiers. En effet, lorsque vous vous trouvez dans un répertoire, le système peut avoir besoin d'accéder à des programmes qui se trouvent ailleurs. Un exemple : si vous appelez TREE à partir d'un autre répertoire que C:\DOS, MS-DOS ne trouvera pas le programme correspondant. L'ordre PATH permet alors de définir dans quels répertoires le DOS doit aller chercher un fichier lorsqu'il ne le trouve pas dans le répertoire courant. Il est utile que le répertoire du système s'y trouve. Les différents répertoires placés dans l'ordre PATH sont séparés par un point-virgule. Placez dans le chemin l'ensemble des répertoires fréquemment utilisés. Par exemple, celui dans lequel se trouve votre traitement de texte, votre tableur, vos utilitaires de disque tels PC-Tools. Réfléchissez à leur ordre d'importance, puisque l'ordre spécifié sera repris comme ordre de recherche par le système.

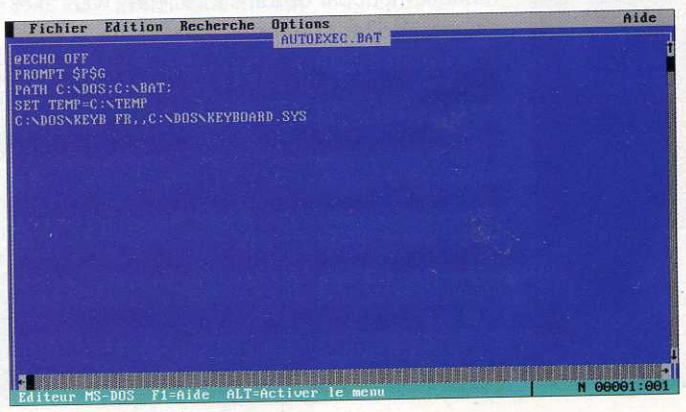
On peut définir également dans ce fichier les variables d'environnement qui permettent de contrôler le comportement de certains fichiers. Ces dernières sont créées avec un ordre SET. Dans la *figure* 3, on définit la variable TEMP qui déterminera le répertoire dans lequel seront stockés les fichiers temporaires produits par les logiciels. D'autres paramètres optionnels, comme pour COUNTRY, sont détaillés dans la documentation livrée avec votre PC. Ensuite, si ➡

LEXIQUE

Batch : *fichier qui contient des commandes du système d'exploitation. On peut, en créant ses propres BATCH, automatiser certaines opérations comme la duplication de fichiers.*
Chemin de recherche : *pour permettre au système de rechercher les programmes, on définit une variable qui donne la liste des répertoires dans laquelle il doit chercher.*
Compatible : *se dit de tout ordinateur construit autour d'un processeur Intel capable de faire fonctionner le système d'exploitation MS-DOS. Un Macintosh ou un Amiga ne sont pas des compatibles.* ➡



2/ Les fichiers Config.sys définissent la configuration matérielle.



3/ Le fichier Autoexec.bat précise l'environnement de travail.

Pour un jeu de caractères standard, on ne met rien entre les virgules, sinon on précise le numéro de page de code (*voir votre documentation*).

```
KEYB FR,,C:/DOS/KEYBOARD.SYS
```

Lance le programme de gestion de clavier en français. Fichier de définition de clavier.

4/ Configuration de clavier français.

➡ vous ne l'avez déjà placé dans le Config.sys, il convient d'installer le gestionnaire de souris dans l'Autoexec.bat.

Le clavier polyglotte

La commande COUNTRY que nous avons vue précédemment n'assure pas la gestion du clavier. Il convient de signaler au système quel caractère engendrer lorsque vous pressez une touche. C'est le programme KEYB qui effectue cette tâche. Par défaut, le clavier fonctionne en mode QWERTY. La commande indiquée dans la *figure* 4 configure le clavier en mode français, c'est-à-dire Azerty. Tout programme exécutable peut être placé dans l'Autoexec.bat. Si par exemple vous voulez démarrer automatiquement sur le traitement de texte Word, vous pouvez placer WORD.EXE dans l'Autoexec.bat.

Les fichiers BATCH

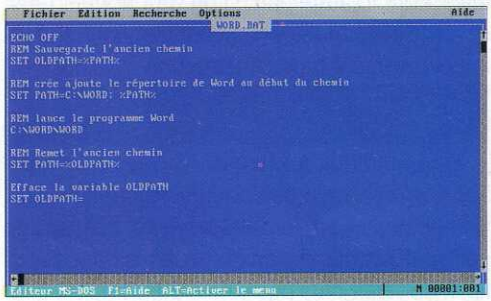
Certains fichiers comprennent des commandes MS-DOS. Le meilleur exemple est le fichier Autoexec.bat décrit ci-dessus. En réalité, tout fichier dont le suffixe est BAT est susceptible d'être interprété directement par le DOS. Il suffit de taper le nom, et le fichier est exécuté à condition qu'il contienne des commandes compréhensibles par le DOS, et qu'il se trouve dans le répertoire courant ou dans un des répertoires spécifiés dans la commande PATH. Si vous souhaitez créer des commandes, établissez un répertoire BATCH à la racine du disque, et ajoutez-le dans l'ordre PATH du fichier Autoexec.bat.

Que peut-on placer dans un fichier de type BATCH ? Eh bien, tout ce que MS-DOS est à même de comprendre. Par exemple, si vous souhaitez de temps à autre effacer tous les fichiers terminés par BAK – sauvegardes créées automatiquement par certains logiciels –, vous allez charger l'éditeur de textes, puis entrer la commande DEL *.BAK suivie de la touche Entrée. Enregistrez votre fichier dans le répertoire BATCH sous le nom DELBAK.BAT, puis quittez l'éditeur de textes. Dans le répertoire de votre choix, il vous reste à taper la commande DELBAK pour que les fichiers BAK qui s'y trouvent soient automatiquement supprimés.

En fait, toute commande que vous avez créée sous la forme de fichier BATCH sera considérée par MS-DOS comme une de ses propres commandes externes.

La *figure* 5 donne un exemple de BATCH qui permet le chargement du programme Word (dont le fichier exécutable est WORD.EXE). Il ajoute le répertoire concerné en tête de chemin, de manière que le système aille chercher d'abord les programmes annexes de Word dans ce répertoire. Une fois le programme achevé, le PATH est remis à sa valeur initiale. Rappelons que plus il y a de répertoires indiqués dans le PATH, et plus les temps de recherche sont élevés. Il est donc plus efficace de n'y placer que deux ou trois répertoires (par exemple DOS pour le système, BATCH, et UTIL si vous avez des utilitaires installés comme PCTools). Ensuite, créez un fichier .BAT comme celui-ci pour chaque programme que vous utilisez.

5/ Un exemple de fichier BATCH.



Denis DELBECQ

LEXIQUE

➡ ***Fichier de configuration :*** *description des éléments et paramètres essentiels au système. On y indique notamment les programmes de gestion des périphériques installés dans le PC, l'organisation de la mémoire, et les variables d'environnement... Dans MS-DOS, il y a deux fichiers de configuration. Ce sont Config.sys et Autoexec.bat.*

Fichier exécutable : *fichier qui contient des instructions propres au processeur et au système d'exploitation.*

Périphérique : *tout dispositif autre que la carte mère – qui contient le processeur et sa mémoire : écran, clavier, disque dur, carte son, modem... sont des périphériques. Certains d'entre eux ont besoin d'un gestionnaire – pilote, ou encore driver –, c'est-à-dire d'un programme qui indique à l'ordinateur comment les faire fonctionner.*

Réinitialisation : *opération qui consiste à effacer tous les circuits de mémoire de l'ordinateur, de manière à lui permettre de redémarrer. On le dit à chaud, lorsque la machine est allumée avant, et, à froid, lorsqu'on éteint puis rallume l'ordinateur.*

Tampon : *espace mémoire réservé au stockage permanent d'informations destinées en particulier au système d'exploitation. On utilise également BUFFER, son équivalent en anglais.*

Variable d'environnement : *variable qui permet de définir certains paramètres de fonctionnement de MS-DOS. PATH, BUFFER et FILES en sont trois exemples.*

RAPPEL DES COMMANDES ET GESTIONNAIRES

BUFFER	installe des tampons de mémoire.
COUNTRY	paramètre la représentation des chiffres, des sommes.
DEVICE	charge un gestionnaire dans la mémoire conventionnelle.
ECHO	affiche un texte ou supprime l'affichage des commandes pendant l'exécution d'un fichier BATCH.
FILES	détermine le nombre de fichiers ouverts simultanément.
KEYB	paramètre le clavier.
PATH	indique les chemins de recherche des programmes.
PROMPT	permet de choisir la ligne d'invite.
SET	permet de définir une variable d'environnement.
SHELL	permet d'indiquer l'interpréteur de commandes que l'on utilise, ou de paramétrer le Command.com.

UTILITAIRES

Petits soins quotidiens et autres remèdes

MS-DOS est livré avec de nombreux utilitaires de gestion de fichiers. Destinés à la sauvegarde, la récupération de données ou le diagnostic de disques, ces programmes demandent parfois quelques précautions d'utilisation.

On ne le dira jamais assez, la prévention est la règle d'or, y compris en informatique. Il est impératif de sauvegarder régulièrement ses données dans l'éventualité où il y aurait une panne de disque dur, afin de conserver ses fichiers intacts. MS-DOS vous offre plusieurs moyens pour y parvenir. Si vous avez créé peu de fichiers, la méthode la plus simple est de les copier sur disquette(s) à l'aide des commandes COPY et XCOPY. Mais dès que les fichiers sont nombreux, cette opération devient vite fastidieuse. Avec MS-DOS 5, la solution est d'employer les utilitaires BACKUP et RESTORE. Pour ce faire, préparez des disquettes formatées et numérotées. Entrez ensuite la commande :

```
BACKUP C:\FICHIERS A: /S
```

On sauvegarde ainsi sur le lecteur A: le contenu du répertoire Fichiers. L'option /S permet de sauver également les données de tous les répertoires compris dans le répertoire sauvegardé. Ensuite, le programme vous guide au fur et à mesure des changements de disquettes. Une fois encore, vérifiez que vous numérotez bien celles-ci. D'autre part, reportez sur l'étiquette de la première disquette la syntaxe exacte de la commande que vous avez utilisée. La commande BACKUP peut également être employée pour sauvegarder un fichier trop volumineux qui ne tiendrait pas sur une seule disquette.

D'autres options permettent par exemple de ne sauver que les fichiers modifiés après la dernière sauvegarde /M. Pour plus de précisions, reportez-vous à votre documentation MS-DOS. Une fois l'opération effectuée, rangez vos disquettes en lieu sûr, à l'abri de la chaleur, de l'humidité et de la poussière.

La commande BACKUP fonctionne en tandem avec la fonction RESTORE, qui recopie les fichiers de sauvegarde sur le disque dur. En cas de problème, ressortez le jeu de secours, et introduisez la première disquette dans le lecteur, puis entrez la commande RESTORE en tenant compte de celle que vous avez utilisée pour la sauvegarde. Cela donne :

```
RESTORE A: C:\FICHIERS /S
```

Heureusement, il y a MS-DOS 6...

L'utilisation du tandem BACKUP/RESTORE est délicate. C'est pourquoi dans la dernière version en date de MS-DOS se trouve un programme, nommé MSBACKUP, qui simplifie énormément la sauvegarde des fichiers soit sur disquettes soit sur un autre disque dur, ou bien à travers un réseau.

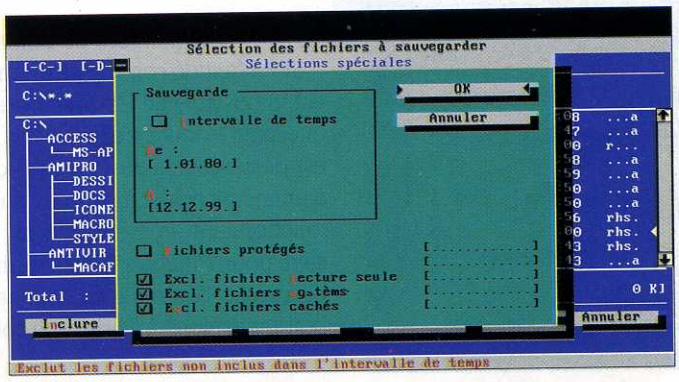
On lance le programme MSBACKUP et ce dernier commence par pratiquer des tests de configuration de votre micro pour déterminer son fonctionnement ultérieur. Il allie l'efficacité à l'utilisation de menus déroulants et de boîtes de dialogue (*figure* 1). On peut envisager à peu près tous les types de sauvegarde : MSBACKUP offre la possibilité de conserver le disque entier en excluant certains fichiers et répertoires, ou par exemple en sélectionnant les fichiers modifiés entre le 5 avril et le 3 juillet. Enfin, le programme dispose aussi d'une fonction d'aide bien étoffée. MSBACKUP existe également dans une version destinée à Windows.

Effacé, mais retrouvé...

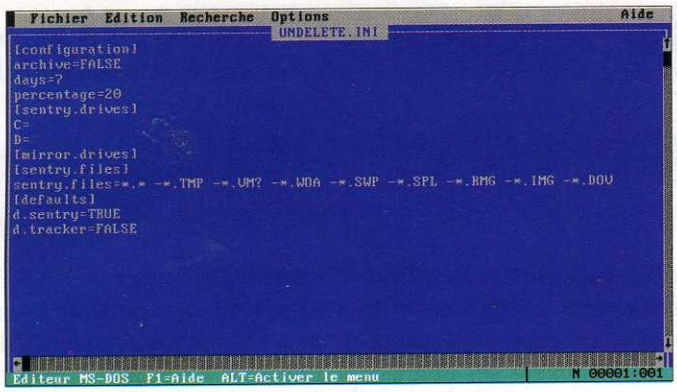
Une commande DEL intempestive, une vérification omise avant de presser la touche Entrée, et catastrophe, votre précieux document est effacé ! Heureusement, MS-DOS intègre le programme UNDELETE, qui permet de récupérer les fichiers supprimés, mais sous certaines conditions seulement. En effet, si vous avez utilisé votre disque depuis l'effacement intempestif d'un fichier, il se peut que le DOS ait utilisé son emplacement pour y écrire d'autres fichiers. Dans ce cas, aucune récupération n'est possible.

La commande UNDELETE offre deux niveaux de protection dans MS-DOS 5, et trois dans DOS 6. Examinons d'abord les méthodes communes aux deux versions.

La manière standard se contente de regarder dans la table d'allocation des fichiers. On y fait ➡



1/ MS-DOS 6 ouvre le dialogue.



2/ Undelete, une sentinelle de MS-DOS.

➡ appel avec l'option /DOS. Cette méthode possède l'avantage de n'occuper ni espace disque ni mémoire, mais il ne faut pas s'attendre à des miracles. La seconde possibilité, dite par traqueur, crée un fichier caché dans lequel est enregistré l'emplacement de tout fichier supprimé. Cette commande doit être placée dans le fichier Autoexec.bat :

```
UNDELETE /DT
```

La protection par traqueur n'occupe qu'un espace très restreint sur le disque mais elle offre un niveau de protection intermédiaire. C'est pour cette raison qu'on a ajouté dans MS-DOS 6 la protection par sentinelle.

Activée elle aussi dès le démarrage de la machine, elle s'écrit avec l'option /DS. Cela revient à créer un répertoire caché dans lequel sont placés tous les fichiers effacés. Ce répertoire se voit allouer une capacité fixe par rapport à celle du disque. Le fichier UNDELETE.INI permet de définir les paramètres de la sentinelle (*figure* 2).

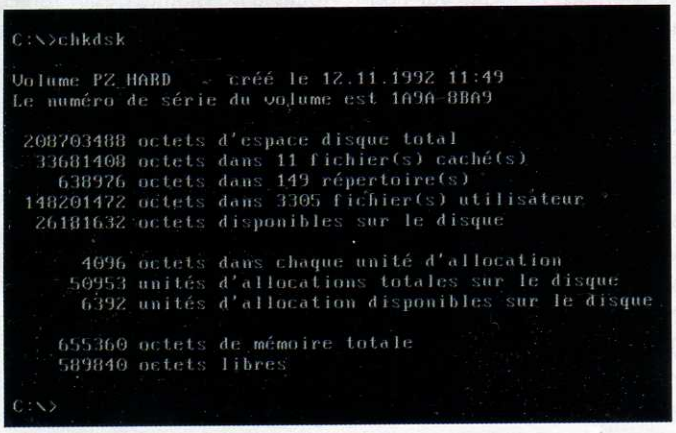
MS-DOS 6 autorise la compression du disque dur, pour en augmenter la capacité. Le ralentissement qui en résulte est à peine perceptible. L'efficacité du compactage est relatif au type et à la taille des fichiers. Reportez-vous au dossier MS-DOS 6 dans SVM n° 104.

Vérifier l'état des fichiers du disque

Il peut arriver que certains fichiers n'aient pas été fermés, suite à un blocage de la machine ou à un arrêt sans précautions (rappelons ici qu'il convient de quitter Windows, puis d'attendre quelques secondes avant d'éteindre sa machine, car des programmes comme Smartdrive ont besoin de temps pour sauver certaines informations).

La commande CHKDSK permet de vérifier l'état des fichiers et de tenter de les recouvrer. En l'absence de problème, l'écran affiche le message tel qu'il est indiqué dans la *figure* 3. En revanche, si des fichiers sont altérés, un message vous le signale. Il est nécessaire, dans ce cas, que vous relanciez la commande CHKDSK avec l'option /F, qui va demander la correction des fichiers. Le programme crée alors des fichiers FILEnnnn.CHK qui contiennent les données récupérées. Il vous reste à consulter leur contenu pour décider si celui-ci est important. Nous vous rappelons qu'il est sage d'utiliser ce programme de temps en temps pour vérifier le bon fonctionnement de votre disque.

Pour optimiser l'organisation du disque dur, l'utilitaire DEFRAG cherche à regrouper les fichiers en un seul tenant. En effet, lorsqu'on travaille plusieurs fois sur un fichier, il arrive un moment où MS-DOS ne peut plus écrire de façon contiguë : le fichier est alors formé de plusieurs pièces. DEFRAG est intégré à MS-DOS 6.

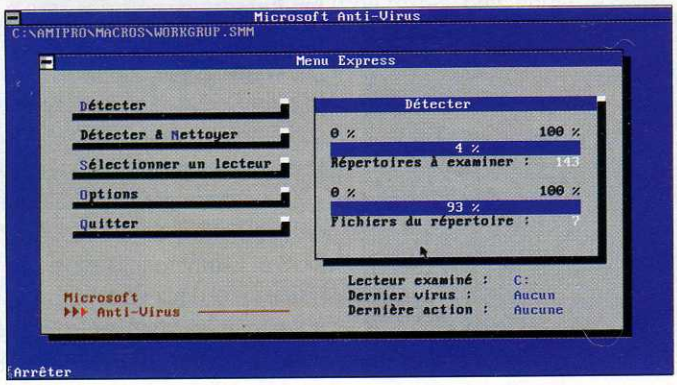


3/ Pour vérifier l'état de vos fichiers.

Pour lutter contre les virus

La version 6 de MS-DOS inclut deux programmes de détection de virus. VSAFE est un résidant qui occupe 22 Ko de mémoire. Il vous avertit dès qu'un virus tente une opération.

Le second programme s'utilise à la demande (*figure* 4). Il fournit une aide en ligne très efficace qui vous guidera sur les différentes options de recherche de virus. Il est recommandé de se servir de ce programme de temps à autre, surtout si vous employez des disquettes récupérées à droite ou à gauche.



4/ La chasse aux virus est ouverte en permanence.

Une pléthore de commandes

Il y a tant de commandes dans MS-DOS qu'il est impossible de les citer toutes. Allez, encore une, pour la route. Celle que l'on nomme SHARE est destinée à la gestion des accès simultanés à un même fichier à partir de plusieurs logiciels fonctionnant en même temps. Elle est nécessaire pour Windows. Le répertoire DOS de votre disque dur fourmille de commandes que vous pourrez explorer à l'aide de la commande HELP.

Denis DELBECQ

GESTION DE LA MÉMOIRE

Les méandres du cerveau électronique

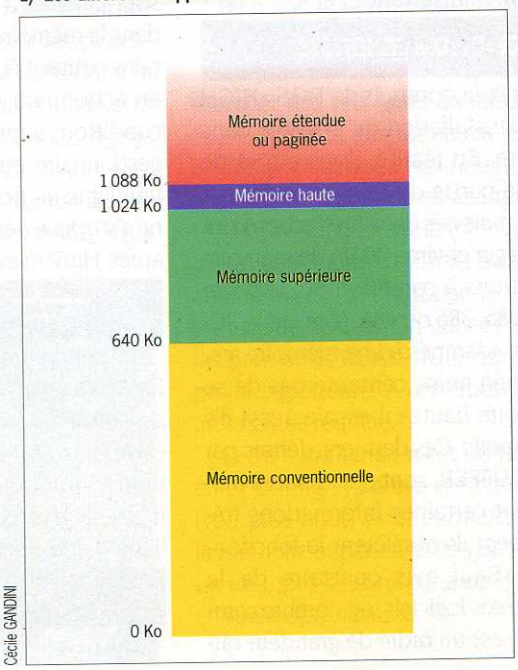
Les PC auraient-ils l'esprit tordu ? En tout cas, l'organisation de leur mémoire témoigne d'une certaine complexité. Acrobaties et pirouettes pour davantage d'efficacité.

Même si beaucoup d'utilisateurs ne ressentent pas le besoin de plonger au cœur de leur PC, des difficultés survenant à la faveur de l'installation d'une carte d'extension, sonore par exemple, les y contraignent. Pour pouvoir les résoudre, il convient de comprendre l'organisation de la mémoire des PC, héritée du premier processeur de la série qui donna naissance à six processeurs dont le dernier en date est le Pentium.

L'héritage du passé : la gestion mémoire

À l'origine, le 8088 – premier processeur de la lignée des PC – fonctionnait avec 16 Ko de mémoire. Les ingénieurs avaient conçu un modèle de composant capable d'accéder à 1 Mo de mémoire, dont 640 Ko destinés au système et aux programmes, et 384 Ko à la gestion des ressources matérielles. À l'époque, cette barrière semblait tout simplement... hors d'atteinte ! Aujourd'hui, tout cela fait plutôt sourire, car les PC sont couramment vendus avec 4, voire 8 Mo de mémoire. Par la suite, Intel s'est rendu compte qu'il fallait prévoir plus de mémoire pour faire face à la gourmandise croissante des logiciels. Mais pour que ces générations restent compatibles avec les précédentes, il était indispensable de conserver la même organisation de ladite mémoire. Contrairement aux processeurs Motorola qui équipent les Macintosh, Amiga et Atari ST/TT, l'organisation sur les PC est très complexe (*figure* 1).

1/ Les différentes appellations de mémoire.



Cécile GANDINI

La mémoire conventionnelle est réservée au système et aux applications. Sa taille est limitée à 640 Ko. Au-dessus, la zone située entre 640 et 1 024 Ko est en principe attribuée à la gestion des ressources matérielles, notamment à l'écran, aux routines d'entrée-sortie, et aux cartes additionnelles. Depuis la version 5 de MS-DOS, on peut accéder à cette mémoire (du reste rarement exploitée dans sa totalité) à condition de posséder au moins un processeur 286. Nous verrons plus loin comment procéder.

D'autre part, sur les PC disposant de plus de 1 Mo de mémoire, il existe une autre zone de mémoire de 64 Ko qui peut servir à loger le DOS : c'est la mémoire haute.

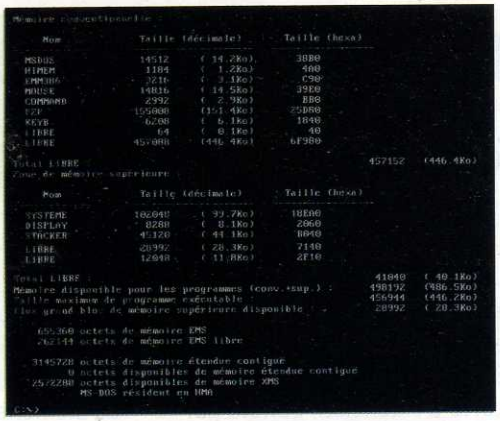
Enfin, la portion qui reste est accessible, moyennant l'installation d'un gestionnaire qui la configurera, en mémoire paginée ou encore en mémoire étendue.

Pourquoi optimiser la mémoire ?

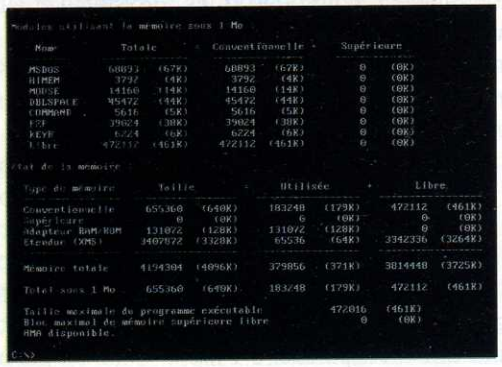
Si l'on n'intervient pas, le système et ses zones mémoires propres ainsi que les gestionnaires de périphériques se logent dans la mémoire conventionnelle. D'où l'impossibilité de faire fonctionner certains programmes sous DOS, faute d'une place suffisante. Les versions 5 et 6 de MS-DOS proposent plusieurs solutions pour inciter le chargement de certains programmes dans une autre zone, notamment dans celle de la mémoire supérieure.

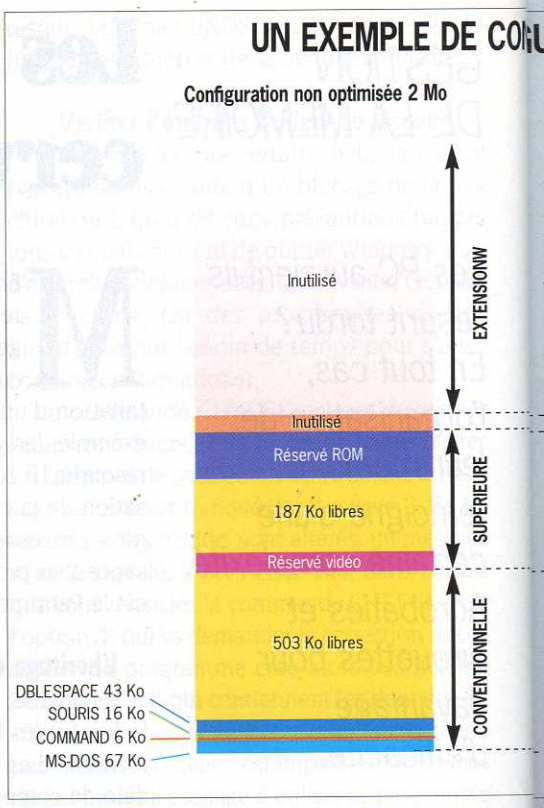
Ainsi, il est possible d'y placer une partie du système, mais aussi certains programmes, dits résidants, qui restent en mémoire en attendant d'être activés par l'utilisateur ou par un événement extérieur (l'arrivée d'un fax, par exemple). De même, on peut y placer les gestionnaires de périphériques comme la souris, une carte sonore, etc. Des 530 Ko de mémoire conventionnelle libres au départ – voire moins –, on peut alors atteindre plus de 600 Ko, accessibles aux logiciels que vous souhaitez utiliser. Mais comment faire alors ? Si, avec la sixième version de MS-DOS, cette opération s'effectue automatiquement au moyen du programme Memmaker, il en va autrement pour la version 5. Là, il faut procéder manuellement, pas à pas. ➡

2/ Visualiser le contenu de la mémoire avec DOS 5.



3/ Visualiser le contenu de la mémoire avec DOS 6.





Avec MS-DOS 6, l'utilitaire DOSKEY est intégré au système. On ne l'appelle plus à partir de l'autoexec.bat.

LEXIQUE

Mémoire conventionnelle : zone mémoire de 640 Ko destinée à recevoir les logiciels.
Mémoire supérieure : espace de mémoire de 384 Ko réservé au système, dans lequel on peut placer des gestionnaires de périphériques pour réduire l'occupation de mémoire conventionnelle.
Mémoire haute : espace mémoire de 64 Ko utilisable sur les PC disposants de plus de 1 Mo de mémoire, dans lequel on peut placer MS-DOS.
Mémoire étendue : modèle qui gère la mémoire supérieure à 1 Mo en un seul bloc.
Mémoire paginée : autre modèle de gestion de mémoire qui divise celle-ci en pages. Ce mode occupe pour sa gestion une partie de la mémoire supérieure.

Pour savoir comment la mémoire de votre ordinateur est configurée, il vous suffit de lancer la commande MEM /C. Votre écran affiche alors une liste d'emplacements mémoire – ou adresses – et leur occupant. Selon la version de MS-DOS, le résultat de cette commande sera différent (*figures* 2 *et* 3). Si le DOS est situé dans la mémoire conventionnelle, nous allons le faire monter en mémoire haute, laquelle n'est accessible qu'après avoir préalablement chargé son gestionnaire, HIMEM.SYS.

Replacez à la première ligne du fichier Config.sys l'instruction suivante :

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEN.SYS
```

Ensuite, insérez la commande DOS=HIGH pour demander l'installation du système dans la mémoire haute. En réalité, il reste tout de même une petite partie du DOS en mémoire conventionnelle, mais ces deux instructions ont pour effet de dégager environ 40 Ko de mémoire pour les applications à condition de disposer d'un processeur 286, 386 ou 486. (Les vieux PC-XT sont, hélas ! condamnés à une mémoire restreinte.) Le système ne se contente pas de se charger en mémoire haute : il essaie aussi d'y transférer les tampons. Ces derniers, définis par une commande BUFFER, sont des espaces mémoire qui stockent certaines informations fréquemment utilisées : ils accélèrent le fonctionnement du PC. Sauf avis contraire de la documentation de vos logiciels, un nombre compris entre 20 et 40 est un ordre de grandeur raisonnable. Une fois le fichier Config.sys modifié, redémarrez l'ordinateur en pressant simultanément sur les touches Ctrl + Alt, puis Del. Si tout va bien, le système doit afficher lors du démarrage un message comme sur la *figure* 4. Si l'ordinateur est bloqué, il vous faut introduire la disquette de secours dans le lecteur, redémarrer, puis éditer le fichier Config.sys.

Installer les gestionnaires de périphériques

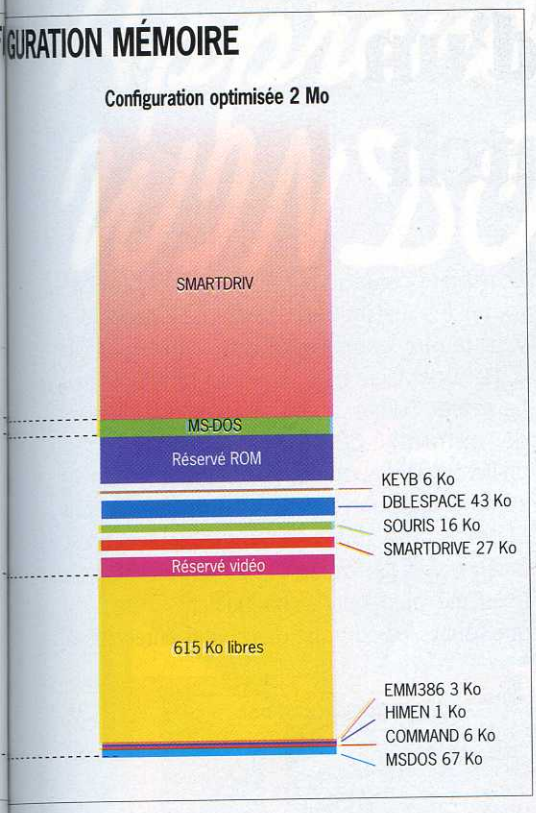
Les programmes pilotes de périphériques sont installés à l'aide de la commande DEVICE dans la mémoire conventionnelle. Toutefois, certains peuvent être placés en mémoire supérieure en actionnant la commande DEVICEHIGH, à condition, auparavant, d'équiper celle-ci d'un gestionnaire. Pour ce faire, il convient de joindre une ligne au fichier Config.sys, à moins qu'elle ne s'y trouve déjà. Si tel n'est pas le cas, ajoutez après Himem.sys la ligne suivante :

```
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS
```

Le paramètre NOEMS signale au programme EMM386 qu'on ne souhaite pas qu'il installe les services de mémoire EMS. Au moyen de la ligne ci-dessus, EMM386 délimite des blocs de mémoire supérieure (UMB). Il convient de les mettre à la disposition du DOS en modifiant la ligne qui le concerne :

```
DOS=HIGH, UMB
```

Ouf ! Ça n'est pas simple. Une fois ces modi-



Cécile GANDINI

fications effectuées, sauvez le fichier, redémarrez l'ordinateur puis entrez la commande MEM /C : vous devez avoir augmenté substantiellement l'espace de la mémoire conventionnelle.

Reste-t-il de la place dans la mémoire supérieure ? Si oui, nous allons y placer les gestionnaires de périphériques. Vous avez un pilote de souris ? Remplacez la commande DEVICE concernant votre souris (Mouse.sys en général) par la commande DEVICEHIGH, sauvez le fichier et redémarrez. La machine peut se bloquer si le pilote occupe un espace en mémoire supérieure trop grand pour sa taille avant chargement, ce qui le conduit à venir empiéter sur les plates-bandes d'un autre programme installé dans la même zone. Démarrez à partir de la disquette de secours, puis modifiez votre fichier Config.sys pour replacer la commande DEVICE. Sinon, exécutez MEM /C pour voir si le gestionnaire s'est bien chargé en mémoire haute. Voilà, vous

4/ Message au chargement de HMA.

```
HIMEM : Gestionnaire XMS, Version 3.09 - 02.08.93
Spécification de la mémoire paginée (XMS) Version 3.0
Copyright 1988-1992 Microsoft Corp.

Numéro du gestionnaire A20 installé : 1.
64 Ko de HMA disponibles.
```

Commandes et gestionnaires de mémoire	
DEVICEHIGH	charge un gestionnaire en mémoire supérieure.
EMM386.EXE	gère la mémoire supérieure et étendue.
HIGH	charge le DOS en mémoire haute.
HIMEM.SYS	gère la mémoire haute.
LOADHIGH	permet de charger un résidant en mémoire supérieure.
MEM	autorise l'affichage de l'organisation de la mémoire.
MEMMAKER	permet de configurer la mémoire avec DOS 6.
SMARTDRV.SYS	crée un cache-disque.

connaissez maintenant les bases de la gestion mémoire sous MS-DOS.

La mémoire cache

Les disques durs sont nettement plus lents que la mémoire. La lecture ou l'écriture d'un fichier provoque donc un ralentissement important de l'ordinateur. Certains logiciels créent des fichiers temporaires sur le disque dur (faute de place en mémoire vive), lesquels ralentissent considérablement l'ordinateur.

Le gestionnaire SmartDrv.sys simule le fonctionnement d'un disque dans la mémoire vive. Ainsi, lorsqu'un logiciel crée des fichiers temporaires, ceux-ci sont logés en mémoire vive, accélérant de beaucoup leur temps d'accès. Smartdrive est capable d'utiliser la mémoire placée au-delà des 1 Mo. Si vous avez au moins 2 Mo de mémoire, il vous suffit d'installer Smartdrive pour améliorer les performances de votre PC. La valeur par défaut donnée par le DOS est de 256 Ko. Selon les logiciels utilisés, il peut être nécessaire de lui allouer 512 Ko, voire plus. Reportez-vous à votre documentation. Attention, Smartdrive demande l'installation préalable du gestionnaire Himem.sys. Pour allouer 1 024 Ko, introduisez la commande :

```
DEVICE=C:\DOS\SMA RTDRV.SYS 1024.
```

Bien sûr, la taille mémoire que vous pouvez allouer à Smartdrive dépend de celle de votre PC !

Installer des résidants en mémoire supérieure

En plus des gestionnaires de périphériques et des applications ordinaires, on fait parfois appel à des programmes résidants. Par exemple DOSKEY – qui permet la mémorisation des dernières commandes entrées au prompt –, ou encore SHARE – qui autorise le verrouillage et le partage de fichiers. On utilise pour ces résidants la commande LOADHIGH, qui les place en mémoire supérieure. À condition, bien sûr, qu'il y ait la place requise…

Cette commande n'est utilisable que si le fichier Config.sys a été configuré correctement (voir plus haut) pour permettre l'utilisation de la mémoire supérieure. Les *figures* 5 et 6 donnent un exemple de configuration de mémoire avant et après optimisation.

Denis DELBECQ

Avec MS-DOS 6, on peut empêcher la lecture des fichiers Config.sys et Autoexec.bat en pressant sur la touche F5 lors du démarrage. On évite ainsi de démarrer le système à partir d'une disquette.

Optimiser la mémoire avec MS-DOS 6

La gestion de la mémoire est difficile dans le monde des PC. C'est pour cela que les développeurs de MS-DOS 6 ont inclus Memmaker, un nouvel utilitaire qui effectue automatiquement les opérations décrites ci-contre. Au prompt, entrez la commande MEMMAKER.

Le programme vous propose alors une installation rapide ou personnalisée, et vous demande si vous désirez de la mémoire étendue ou paginée. Pour le savoir, reportez-vous à la documentation de vos logiciels. Ensuite, Memmaker redémarre la machine pour déterminer la meilleure configuration mémoire et vous interroge pour savoir si vous acceptez les modifications qu'il propose. Enfin, il vous donne des statistiques sur l'effet des modifications des fichiers de configuration. Si les puristes préfèrent garder un contrôle total sur leur PC, Memmaker rendra bien des services aux utilisateurs qui recherchent une automatisation maximale. Reportez-vous au n° 104 de SVM, qui détaille le fonctionnement et les limites de Memmaker.

TRUCS PRATIQUES

Programme d'un festival de batch

MS-DOS peut tout faire. Il suffit de le lui demander gentiment, avec les mots qui conviennent. Ses fichiers de commandes batch regorgent de ces instructions miracles. Quatre exemples.

Voici une série de programmes batch qui vous faciliteront la vie. Trois d'entre eux pourront être simplement saisis dans l'éditeur. Le dernier nécessitera l'activation de l'utilitaire DosKey, avec, pour contrainte, une occupation d'un peu de mémoire vive.

1/ La Grande Vadrouille. À force d'installer des logiciels, vous avez multiplié le nombre des répertoires sur votre disque dur et vous voilà perdu ! Comment passer du répertoire C:\Textes\Courrier\1993 à celui que vous avez nommé Image, et dont vous avez oublié la localisation ?

Première solution : vous remontez jusqu'à la racine et entrez la commande DIR, puis vous retournez par instructions CD (*Change Directory*) successives vers votre répertoire. Trop long ! Notre alternative : la création de deux fichiers $Cd.bat et Vd.bat. Attention, le premier ne contient que le texte CD suivi d'une espace, sans retour à la ligne. Il ne reste qu'à taper l'instruction Vd Image pour vous retrouver directement dans le répertoire C:\Programs\AI4\Divers\Image. Ouf !

❶ **Vd.bat :**

```
@Echo Off¶
Copy C:\Bat\$cd.bat C:\Bat\$$$.bat¶
Dir \ /AD/S/B |Find "\%1" /I >> C:\Bat\$$$.bat¶
Find /I "CD " < C:\Bat\$$$.bat >
C:\Bat\$$2.bat¶
C:\Bat\$$2.bat¶
```

2/ Le Grand Chemin. Il est souvent utile d'ajouter, le temps d'une session, un élément à la variable Path du DOS. Ou d'en supprimer un si deux répertoires contiennent des fichiers homonymes (Install.exe...), ou si cette variable prend des proportions abusives (elle est limitée à 128 caractères). Avec Edit, créez les trois fichiers PathAdd.bat, PathCut.bat, et PathCut2.bat. Pour ajouter le chemin C:\Nouveau à la variable Path, tapez PathAdd C:\Nouveau. Pour supprimer le répertoire C:\Ancien, tapez PathCut C:\Ancien. Vous noterez que pour supprimer le dernier répertoire ajouté avec PathAdd (ou celui qui se trouve en tête de la variable), il suffit de taper PathCut sans paramètres.

❷ **PathAdd.Bat :**

```
@Echo Off¶
If (%1)==() goto Fin¶
If not exists %1\nul goto Abort¶
Path=%1;%Path%¶
Path¶
Goto Fin¶
:Abort¶
Echo Répertoire %1 inconnu¶
:Fin¶
```

PathCut.bat :

```
@Echo Off¶
Path¶
Call PathCut2 %1 %Path%¶
Path¶
```

PathCut2.bat

```
@Echo Off¶
Set DelPath=%1¶
Path=%DelPath%¶
Set Delpath=%Path¶
Set Path=¶
Shift¶
:UnChemin¶
If (%1)==(%Delpath%) goto Saute¶
Path=%Path%%1;¶
:Saute¶
Shift¶
If Not (%1)==() goto UnChemin¶
```

3/ L'Espion qui venait du froid. Vous soupçonnez votre fils de préférer votre ordinateur à sa console de jeux. Mais le lascar s'obstine à tout nier. Il ne vous reste qu'à le prendre sur le fait. Le fichier DosMacro.bat utilise DosKey pour dérouter les instructions "sensibles" du DOS. Il vous faudra, après l'avoir créé, ajouter la ligne C:\Bat\DosMacro.bat à la fin de votre Autoexec. Le fichier Cd.bat, quant à lui, prendra le relais de l'instruction CD (*Change Directory*) pour créer un fichier de rapport nommé Log.bat. Nous nous sommes contentés de relever les instructions CD, mais nous aurions pu, sur le même modèle, insérer cinq lignes similaires (en modifiant la troisième) au début de chaque fichier batch pour que toutes les commandes soient enregistrées.

❸ **DosMacro.bat :**

```
@Echo Off¶
DosKey /BufSize=1024¶
DosKey Dir=Dir /on /P $*¶
DosKey Del=Del $1 /P¶
DosKey Erase=Erase $1 /P¶
DosKey Cd=CD.bat $1¶
```

Cd.bat :

```
@Echo off¶
Echo [Esc]|Date|Find "jour" >> C:\Bat\Log.bat¶
Echo [Esc]|Time|Find "courante" >> C:\Bat\Log.bat¶
Cd %1¶
Cd >> C:\Bat\Log.bat¶
Echo.>> C:\Bat\Log.bat¶
```

4/ Cérémonie de clôture. Il ne vous reste plus qu'à imprimer tous ces petits programmes batch. Vous pouvez utiliser la fonction Imprimer d'Edit mais cela vous oblige à les charger l'un après l'autre. Vous devrez procéder de même si vous employez l'instruction Type Fichier.bat >Lpt1:. En ce qui concerne la fonction Print de MS-DOS, elle autorise les jokers, mais elle présente l'inconvénient de rester résidante en mémoire.

Les programmes ci-dessous font fi de ces contraintes. De plus, ils permettent de lancer une impression en insérant le titre du fichier. Tapez Lprint *.bat pour imprimer les programmes.

Olivier VIGNANCOUR

❹ **Lprint.bat :**

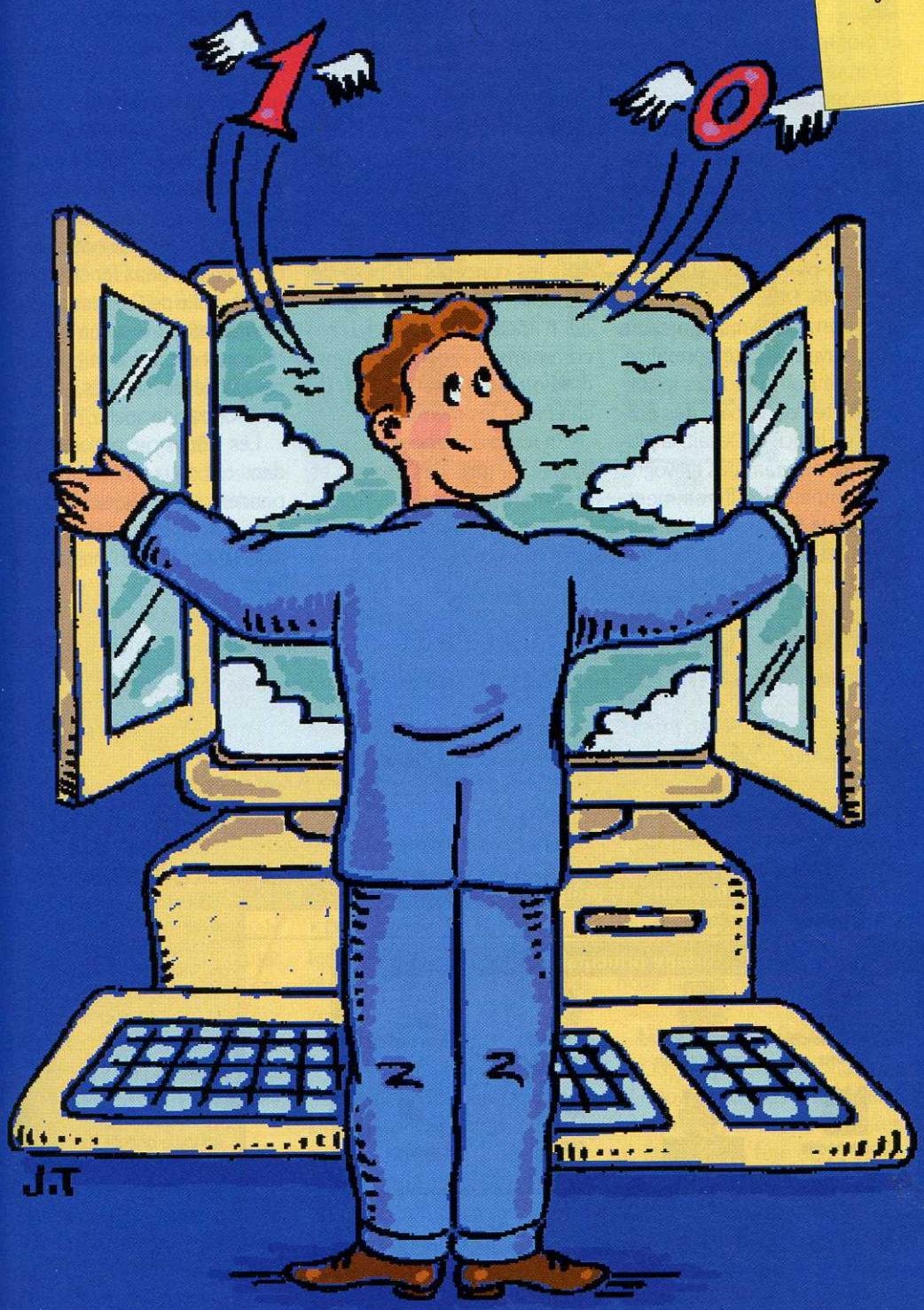
```
@Echo Off¶
:GO¶
For %%z in (%1) Do Call Lprint2.bat %%z¶
Shift¶
If Not (%1)==() goto GO¶
```

Lprint2.bat :

```
@Echo Off¶
Echo Fichier : %1 >Lpt1:¶
Type %1 >Lpt1:¶
Echo¶
```

Apprendre WINDOWS

Volet suivant : les fenêtres s'ouvrent. Changement de programmes, nouveaux dialogues. Grisé par ce courant d'air frais, Justin se laisse séduire par la souris.



NOTIONS DE BASE
- Des fenêtres et une souris, p. 36

BUREAU, ACCESSOIRES
- Demandez le programme, p. 40

PERSONNALISER WINDOWS
- Travaux de décoration, p. 43

ÉCHANGE DE DONNÉES
- Fenêtres partageraient informations, p. 46

TRUCS PRATIQUES
- Raccourcis et chemins de traverse, p. 50

NOTIONS DE BASE

Des fenêtres et une souris

Découvrir Windows et se familiariser avec ses principes de base est l'affaire d'une petite heure. Un apprentissage qui peut être mis à profit pour tous les logiciels de cet environnement.

Pendant nombre d'années, les écrans des PC présentaient à l'utilisateur l'aspect triste et monotone de MS-DOS, plus communément appelé le DOS. Quiconque désirait travailler sur ce type de micro-ordinateur devait obligatoirement en passer par l'apprentissage de commandes aux noms souvent considérés comme obscurs. Le "C-deux-points-anti-slach", et autres DIR, DEL, régnaient alors sans partage. Dans la mesure où il n'avait pas été normalisé, le DOS autorisait toutes les excentricités de la part des éditeurs de logiciels. De fait, la plupart des programmes en vogue fonctionnaient différemment.

Afin de faciliter l'utilisation des PC et de rendre les logiciels plus homogènes, et rejoignant en cela une philosophie déjà active sur les machines ornées d'une pomme, Microsoft a développé Windows, une interface graphique – le terme interface désigne la manière dont un ordinateur communique avec le monde extérieur. Graphique, parce qu'elle offre aux yeux de l'utilisateur des "dessins": fenêtres, icônes, etc. Une fois acquis les concepts de base de Windows, il devient aisé d'aborder n'importe quel logiciel : les commandes qui permettent d'ouvrir ou d'imprimer un fichier sont les mêmes.

En route donc pour un beau voyage au pays des notions et des manipulations de base. Première leçon pour découvrir l'environnement Windows.

Windows vient d'être mis en place. Si vous avez choisi l'installation rapide (par défaut) et frappé WIN, vous êtes maintenant devant l'écran d'accueil.

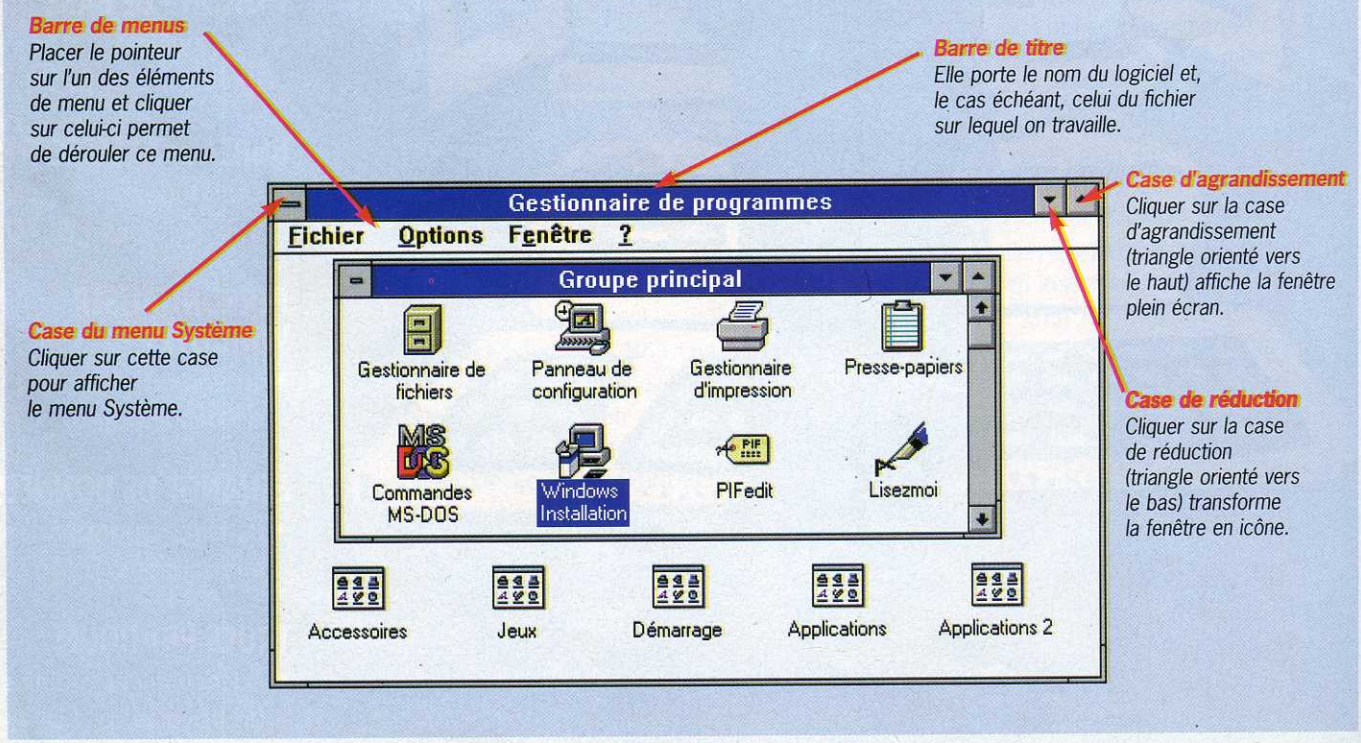
Les principes de l'environnement

Les fenêtres, Windows en anglais, constituent l'élément essentiel de l'interface graphique. Sur la figure *Anatomie des fenêtres*, on trouvent deux fenêtres ouvertes : celle du Gestionnaire de programmes, qui est un tableau de bord central à partir duquel on accède aux services, et celle du Groupe principal.

Les icônes qui apparaissent dans ces deux fenêtres correspondent à des logiciels ou encore à des groupes. Ainsi, les icônes disposées à l'intérieur du

ANATOMIE DES FENÊTRES

Les fenêtres sont bâties sur un même modèle. Elles sont composées d'un cadre qui en délimite la taille et la position.



Gestionnaire de programmes représentent les Groupes de programmes, lesquels servent à classer les logiciels par famille. Le Groupe principal, quant à lui, comprend les logiciels Gestionnaire de fichiers, Panneau de configuration, Gestionnaire d'impression, Presse-papiers, PIF édit, etc.

La souris est le chef d'orchestre des lieux. Elle permet une manipulation aisée des éléments de Windows. Elle est représentée à l'écran par un pointeur qui prend le plus souvent la forme d'une flèche.

La souris comprend deux boutons sur lesquels on devra cliquer (appuyer et relâcher) pour actionner une commande. Cependant, plusieurs fonctions de Windows requièrent un double clic (deux clics très rapprochés). La plupart des applications font appel à un seul bouton, celui de gauche.

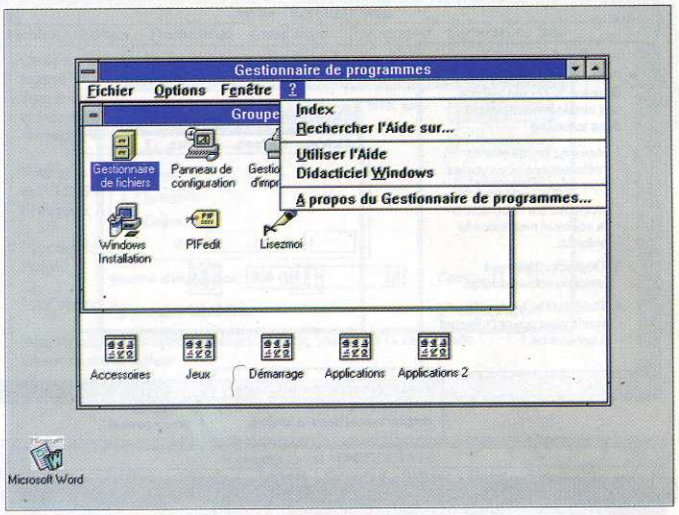
Si l'on déplace la souris sur une surface plane, le pointeur bouge et peut changer d'apparence. Ainsi, lorsque vous positionnez le pointeur sur l'un des bords d'une fenêtre, il se transforme temporairement en une double flèche.

Pour changer un élément de place (une icône, par exemple), il faut amener le pointeur sur cet élément, cliquer et maintenir le bouton enfoncé, puis déplacer cet élément.

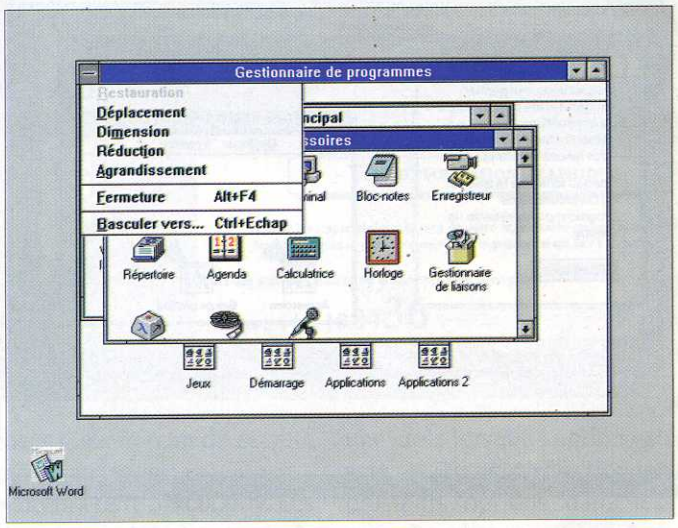
Un peu de pratique. Cliquez sur la case de réduction de la fenêtre du Groupe principal : celle-ci prend l'aspect d'une icône. Double-cliquez sur n'importe laquelle des icônes (Accessoires, Jeux...), et la fenêtre correspondante vient s'afficher à l'intérieur du Gestionnaire de programmes.

Le menu Système

Présent dans toutes les applications Windows, les différentes commandes de ce menu ne prennent en compte que la gestion des fenêtres, ainsi que celle des ouvertures ou fermetures des programmes (*figure* 2).



1/ Le Gestionnaire de programmes est le tableau de bord central de Windows.



2/ Le menu Système est l'un des piliers de l'interface Windows.

• **Restauration.** Cette commande ramène la fenêtre à sa dimension antérieure après un passage en plein écran. Si une commande n'est pas disponible dans un contexte donné, le menu Restauration apparaîtra en grisé.

• **Déplacement.** Le fait de maintenir le pointeur sur la barre de titre tout en opérant un mouvement entraîne le déplacement de la fenêtre.

• **Dimension.** Permet de modifier la taille d'une fenêtre en positionnant le pointeur sur l'un de ses bords et en le déplaçant.

• **Réduction.** La fenêtre est réduite et transformée en une icône qui vient se mettre dans le bas de l'écran.

• **Agrandissement.** Redimensionne la taille de la fenêtre au format plein écran.

• **Fermeture.** Cette commande autorise à sortir de tout logiciel. À partir du Gestionnaire de programmes, elle permet de quitter Windows.

• **Basculer vers.** Windows est un environnement multitâche ; il donne accès au démarrage de plusieurs applications. On passe de l'une à l'autre en appelant cette commande qui affiche la liste des tâches.

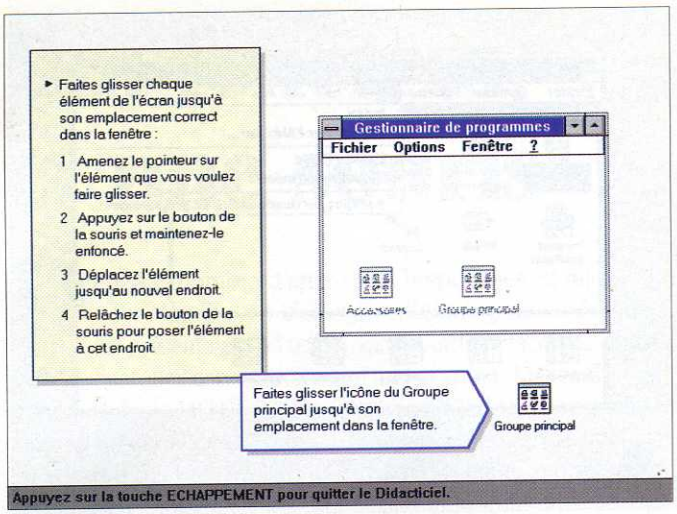
Les menus Fichier/Édition

Quelle que soit l'application Windows que vous utilisez, elle comprend les menus Fichier et Édition (en tête de la barre de menus). On retrouve les commandes de ceux-ci dans la majorité des logiciels.

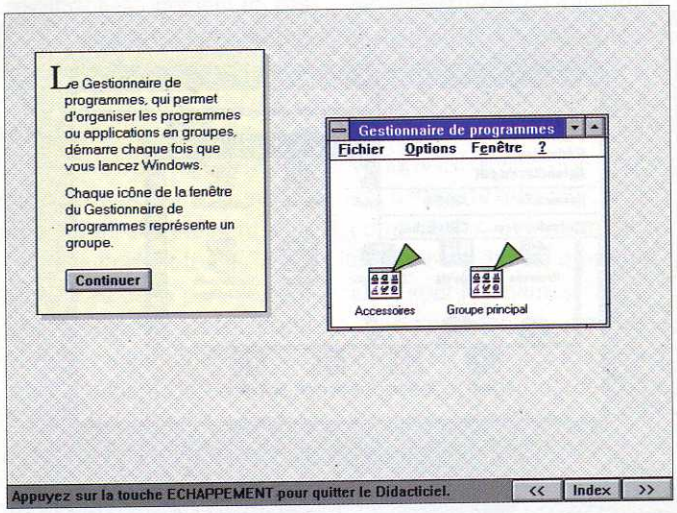
Pour accéder à l'un de ces menus, on dirige le pointeur sur le nom que l'on recherche, et on clique dessus. Le menu

Comment...

Lancer un logiciel ?
Pointer sur l'icône correspondante du Gestionnaire de programmes et opérer un double clic.
Quitter un logiciel ?
Appuyer sur Alt F4 ou faire un double clic sur la case du menu Système.
Quitter Windows ?
Appuyer sur Alt F4 à partir du Gestionnaire de programmes (ou pratiquer un double clic sur la case du menu Système).
Changer la taille d'une fenêtre ?
Déplacer l'un des bords de la fenêtre à l'aide de la souris.
Déplacer une fenêtre ?
Cliquer sur la barre de titre et déplacer la souris.



3/ La première partie du didacticiel : initiation à la manipulation de la souris.



4/ Cliquez sur la barre en relief Continuer pour poursuivre votre promenade dans le didacticiel.

se déroule, et les commandes qui lui sont attachées deviennent accessibles. Pour actionner une commande, on positionne le pointeur dessus : celle-ci apparaît alors contrastée et un nouveau clic suffit à la lancer.

• **Fichier/Nouveau.** Création d'un nouveau fichier/document.

• **Fichier/Ouvrir.** Cette opération commande l'ouverture d'un document existant, lequel s'affiche alors dans la fenêtre située sous la barre de menus.

• **Fichier/Fermer.** Permet de fermer un fichier sans avoir à quitter le logiciel en cours.

• **Fichier/Enregistrer/Enregistrer sous...** Déclenche la sauvegarde d'un document sur le disque dur. Enregistrer sous... va permettre de nommer celui-ci la première fois.

• **Fichier/Imprimer.** Autorise l'impression d'un document.

• **Édition/Annuler.** Réjouissez-vous : Windows vous donne le droit à l'erreur. La plupart des manipulations fautives sont réversibles grâce à cette petite commande très utile.

• **Édition/Couper.** L'élément sélectionné au moyen de la souris apparaît contrasté à l'écran. Il est placé dans une zone temporaire appelée Presse-papiers. Il disparaît alors de la fenêtre. Il est coupé.

• **Édition/Copier.** Même procédure que précédemment, mais cette fois l'élément n'est pas supprimé de la fenêtre (il est simplement copié dans le Presse-papiers).

• **Édition/Coller.** Le contenu du Presse-papiers est collé dans le document en cours.

Le Didacticiel

Le menu ? donne accès à l'Aide du logiciel en cours, mais également, lorsqu'on se trouve dans le Gestionnaire de programmes, au Didacticiel (logiciel dédié à l'apprentissage) de Windows.

Ce dernier est fort bien conçu. Il propose de nombreuses démonstrations ainsi que des exercices simples et pratiques. Pour vous y rendre, déroulez le menu Aide du Gestionnaire de programmes et sélectionnez Didacticiel Windows.

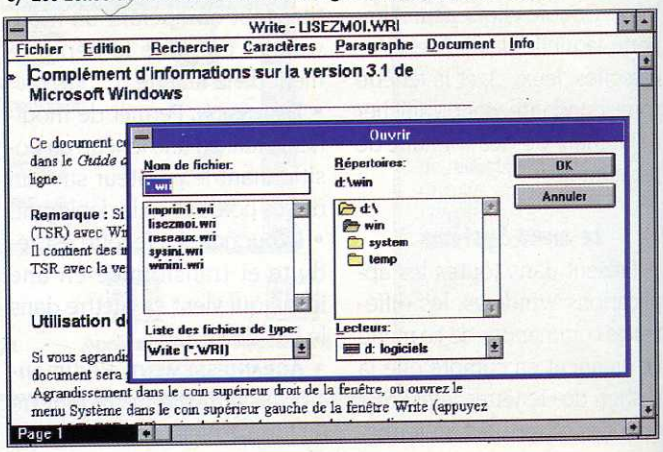
La première partie du Didacticiel (*figure* 3) propose de vous initier à la manipulation de la souris. Elle présente aussi certains des éléments que nous avons détaillés ci-dessus, et contribue à vous familiariser avec les parties d'une fenêtre. Il est possible de passer outre cette étape préliminaire en frappant la touche W.

La seconde partie du Didacticiel (*figure* 4) vous apprend comment démarrer une application, déplacer des fenêtres, passer d'une application à une

Barres de défilement

Pour accéder au texte non visible dans la fenêtre d'un document (figures 5 et 7), cliquez sur les flèches aux extrémités des barres de défilement (une bande grisée en bas, et une à droite de la fenêtre).

5/ Les zones de liste de la boîte de dialogue de la commande Ouvrir.



autre, les quitter, mais aussi à mettre en œuvre des menus et des boîtes de dialogue.

Les boîtes de dialogue

Un grand nombre de commandes de menu affichent des boîtes de dialogue. Elles permettent de sélectionner des options, puis de valider l'ensemble de ces choix.

Les boîtes de dialogue contiennent un certain nombre d'éléments. Afin de les étudier d'une manière dynamique, démarrez le logiciel Write (à partir du groupe de programmes Accessoires), et commencez par activer la commande Fichier/Ouvrir (*figure* 5).

• **OK/ANNULER.** La case OK confirme l'ensemble des choix opérés dans la boîte de dialogue et valide la commande actionnée. La case Annuler invalide cette commande.

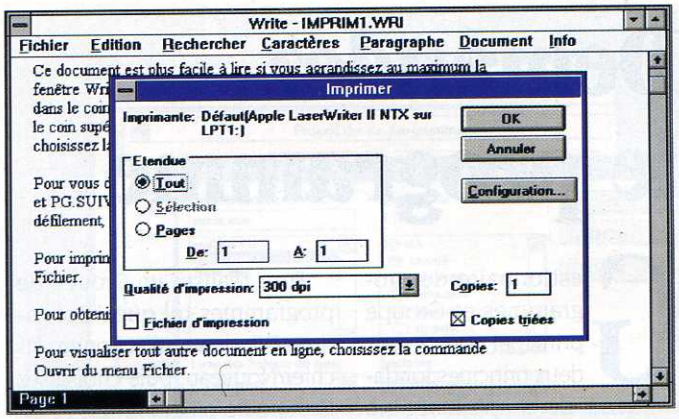
Vous pouvez sans risque essayer toutes les options au sein d'une boîte de dialogue. Elles ne prendront effet que lorsque vous appuierez sur OK. Cliquer sur Annuler désactive toutes les options sélectionnées.

• **ZONES DE LISTE.** Elles permettent de choisir un élément parmi un ensemble.

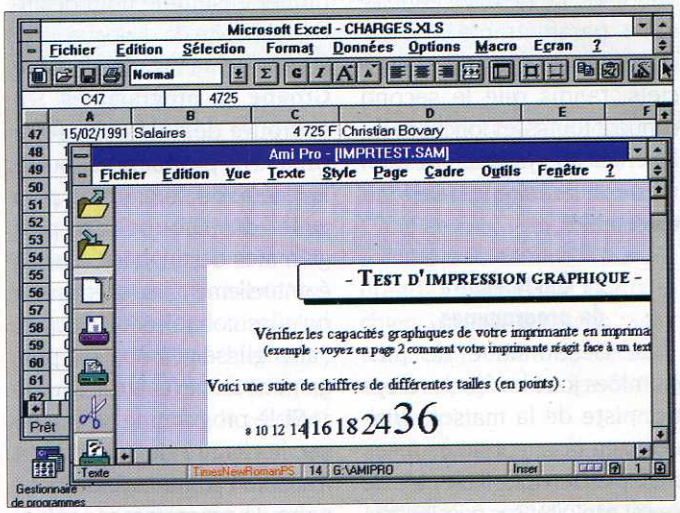
Dans l'exemple, nous désirons ouvrir un fichier sous Write. La commande appelée affiche deux zones de liste : la première indique les fichiers présents dans le répertoire courant, la seconde affiche en jaune la liste des répertoires (*figure* 5).

Notez la présence de barres de défilement sur le bord droit des zones de liste. Elles donnent la possibilité de faire défiler les éléments qui, trop nombreux, ne sont pas tous visibles en même temps à l'intérieur de la fenêtre.

Certaines zones de liste sont surmontées d'une zone de texte. C'est le cas du Nom de fichier. Si vous sélectionnez un élément de la zone de liste, celui-ci vient s'inscrire dans la zone de texte. On peut également taper le nom de cet élément au clavier.



6/ Pour choisir parmi plusieurs options : les boutons radio et les cases à cocher.



7/ Les menus Fichier et Édition sont présent dans pratiquement tous les logiciels sous Windows.

• **BOÎTE À LISTE DÉROULANTE.** Les deux cases inférieures de la boîte de dialogue sont des boîtes à liste déroulante. Si vous cliquez sur la flèche orientée vers le bas, Windows affiche des listes d'option dans lesquelles vous pouvez ensuite opérer un choix.

Voyons maintenant la commande Imprimer du menu Fichier. Elle va nous permettre de découvrir deux autres éléments que l'on trouve habituellement dans une boîte de dialogue (*figure* 6).

• **BOUTONS RADIO.** Ils offrent la possibilité de sélectionner une option unique parmi plusieurs. Dans l'exemple, Write propose d'imprimer tout le fichier, une sélection ou encore certaines pages précises. Le bouton actif est contrasté.

• **CASES À COCHER.** Elles apparaissent sous la forme de carrés. Les diagonales dessinent une croix lorsque l'option est activée. On peut sélectionner plusieurs options dans les cases à cocher.

Nous voici maintenant arrivés au terme de notre première promenade dans l'univers Windows. Une bonne connaissance des quelques commandes que nous venons d'aborder vous permettra de découvrir le fonctionnement de base de la plupart des logiciels pour Windows.

Une harmonisation qui facilite la vie de l'utilisateur, sans pour autant nuire à l'originalité et à la performance de chaque programme. Ainsi (*figure* 7) les logiciels pour Windows intègrent des menus ou des icônes de commandes identiques. Que l'on soit dans Excel ou encore dans Ami Pro, pour imprimer, il suffit de cliquer sur l'icône de l'imprimante.

Windows est, en quelque sorte, l'Espéranto des logiciels.

Daniel ICHBIAH

Fenêtre active et arrière-plan

La barre de titre d'Ami Pro est bleue, l'application est active ; celle d'Excel est blanche, l'application est en arrière-plan (figure 7). Pour activer Excel, cliquez dans sa fenêtre.

BUREAU, ACCESSOIRES

Demandez le programme

Comment gérer la substantifique moelle de Windows que sont les programmes et les fichiers. Visite de groupes.

Gestionnaire de programmes et Groupe principal constituent deux principes fondamentaux de la philosophie Windows. Le premier, entièrement paramétrable, permet d'accéder aux services et logiciels, tandis que le second contient toutes les fonctions inhérentes au système. À explorer de toute urgence. De fond en comble.

Le Gestionnaire de programmes

Le Gestionnaire de programmes joue le rôle de réceptionniste de la maison Windows en donnant accès à ses multiples services. Il est utile de savoir exploiter ses possibilités. D'autant que cette demeure évolue au gré de vos désirs !

• Créer un nouveau Groupe de programmes. Chaque utilisateur aime travailler selon une logique qui lui est propre. Pour regrouper les applications selon ses préférences, il peut créer ses propres Groupes de programmes (*figure* 1).

Pour réaliser un Groupe de programmes tel que Applications Windows, sélectionnez Fichier/Nouveau, puis choisissez Groupe de programmes, et indiquez ensuite le nom désiré dans la boîte de dialogue.

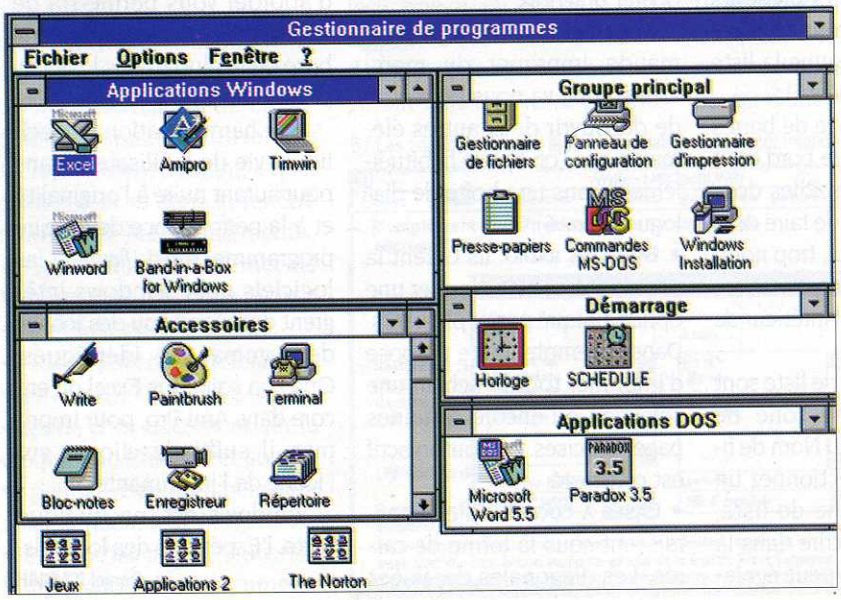
• Installer un logiciel dans un Groupe de programmes. S'il se trouve déjà dans un autre Groupe de programmes : ouvrir la fenêtre du programme, puis celle du Groupe de programmes destinataire. Ajustez éventuellement les fenêtres afin qu'elles cohabitent à l'écran. Faire glisser l'icône du programme d'une fenêtre à l'autre.

Si le programme se trouve sur le disque dur mais qu'il n'apparaît pas dans le Gestionnaire de programmes : sélectionnez Fichier/Nouveau/Programme, puis cliquez sur Parcourir... La boîte de dialogue affichée par Windows contient une arborescence de répertoires dans laquelle vous pouvez librement déambuler. (*figure* 2). Sélectionnez un programme puis cliquez sur OK. Vous pouvez éventuellement préciser les autres informations, mais elles restent facultatives.

L'exemple pris dans cette démonstration concerne le logiciel Excel. À la fin de la commande, l'icône de ce logiciel apparaît dans la fenêtre d'un Groupe de programmes. (*figure* 1 – fenêtre Applications Windows).

• S'il s'agit d'un nouveau logiciel. La plupart des logiciels Windows invitent à pratiquer l'installation en sélectionnant la commande Fichier/Exécuter... à partir du Gestionnaire de programmes, et en indiquant une commande telle que A:INSTALL.EXE. Le logiciel crée généralement son propre Groupe de programmes avec ses icônes.

• Organiser la fenêtre du Gestionnaire de programmes. Par défaut, le Gestionnaire de programmes ne permet pas de visualiser plus d'un Groupe de programmes à la fois. Toutefois, étant donné qu'il s'agit d'une fenêtre, qui en contient elle-même d'autres, nous pouvons intervenir à volonté sur leur disposition. La commande Fenê-



1/ Le Gestionnaire de programmes regroupe les applications et services Windows.

tre/Mosaïque affiche les fenêtres ouvertes de façon juxtaposée. En ajustant au moyen de la souris les tailles et les positions respectives, on peut visualiser la majorité des programmes fréquemment utilisés (*figure* 1). La commande Fenêtre/Cascade empilerait les fenêtres.

Le Groupe principal

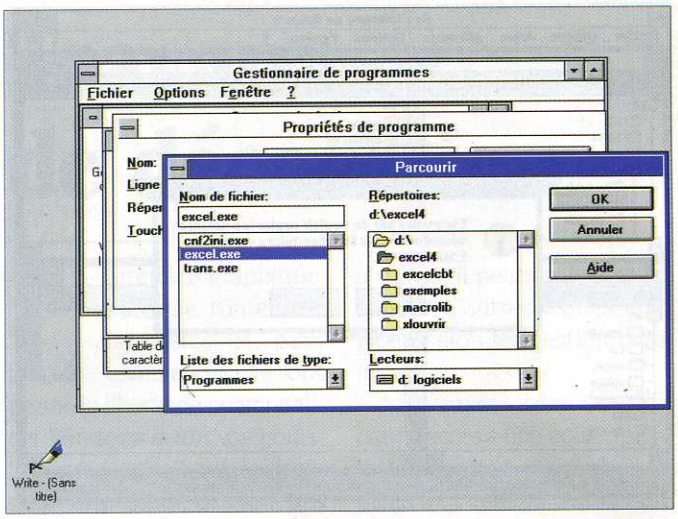
La fenêtre Groupe principal contient les applications Système de Windows, qui permettent de le paramétrer, d'organiser fichiers et répertoires, de superviser l'impression...

Le Gestionnaire de fichiers. Avec MS-DOS la gestion des fichiers est plutôt rébarbative. Elle est ici possible sous une forme plus attractive (*figure* 3).

Chacune de ses fenêtres affiche les informations suivantes (de haut en bas) :

- Dans la barre de titre, le nom du répertoire courant.
- Une ligne d'icônes symbolisant les unités de disque.
- Sur la gauche, la liste des répertoires. Le fait de cliquer sur un répertoire ouvre celui-ci et fait apparaître les sous-répertoires éventuels.
- Sur la droite, la liste des fichiers du répertoire courant.

L'utilisation est simple : il suffit de cliquer sur une unité de disque pour faire apparaître ses répertoires, de cliquer sur un répertoire pour visualiser ses fichiers...



2/ Les logiciels viennent s'installer dans le Gestionnaire de programmes.

• Copier ou déplacer un fichier. Par défaut, ce gestionnaire n'inscrit qu'une seule fenêtre. Pour en faire apparaître deux (*figure* 3), sélectionnez Fenêtre/Nouvelle fenêtre/Mosaïque. Cette disposition rend aisée la copie d'un fichier. Ainsi, dans l'exemple choisi, si nous désirons copier le fichier AMORT.XLS vers le répertoire E:\COPIES, il suffit de sélectionner le répertoire d'origine dans la première fenêtre, puis celui de destination dans la seconde.

Le fichier à copier apparaît de façon contrastée. Il faut le déplacer au moyen de la souris vers la fenêtre de destination. Une boîte de dialogue invite à confirmer l'opération (*figure* 4). Le fichier vient se loger dans le répertoire de destination (*figure* 5). La même procédure permet de copier un répertoire entier.

• Copier plusieurs fichiers. Dans ce cas, il faut procéder comme précédemment mais en étendant la sélection aux fichiers voisins, et cela en maintenant la touche Maj enfoncée et en appuyant sur les flèches de direction.

Pour sélectionner plusieurs fichiers distants (tels que AMORT.XLS et BUDGET.XLS), il suffirait de maintenir la touche Ctrl enfoncée et de cliquer sur chaque élément.

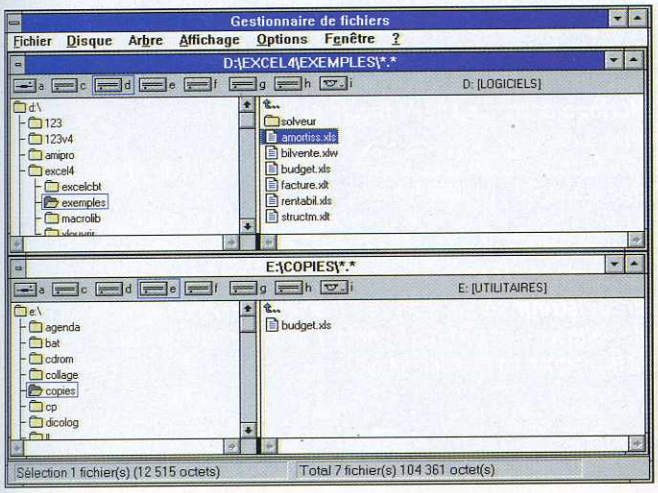
• Copie ou déplacement ? Au moment où l'on opère le glissement de fichier au moyen de la souris, Windows pratique selon le contexte une copie ou un déplacement de fichiers/répertoires. S'il s'agit du même lecteur de disque, il effectue un déplacement. Pour forcer une copie, appuyez sur la touche Ctrl. S'il s'agit d'un autre lecteur, il pratique une copie. Pour exécuter un déplacement, tapez alors sur Maj.

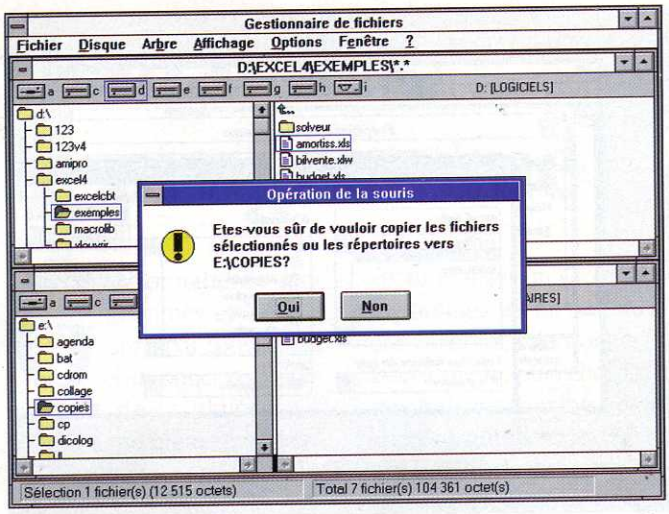
Le Gestionnaire d'impression. Il permet de continuer à travailler pendant que Windows gère l'impression en tâche de fond. Ce programme est automatiquement chargé sous forme d'icône lorsque vous lancez la commande Fichier/Imprimer à partir de tout logiciel.

De la fenêtre du Gestionnaire d'impression, vous pouvez intervenir sur la priorité que ➡

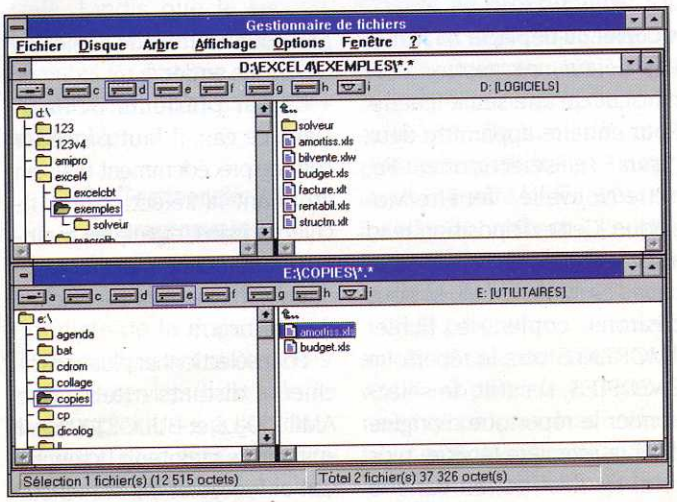
Si vous avez défini une disposition des fenêtres et que vous désirez qu'elle demeure telle quelle, sélectionnez le menu Options et activez Enregistrer la configuration en quittant.

3/ Un Gestionnaire de fichiers simplifié à l'extrême.





4/ Deux précautions valent mieux qu'une : le dialogue est ouvert.



5/ Copie terminée : le fichier s'inscrit dans un nouveau répertoire.

Pour arrêter une impression en cours ou supprimer un élément de la file d'attente, contrastez la mention correspondante et cliquez sur le bouton Enlever. Il est possible de désactiver le Gestionnaire d'impression (voir Trucs pratiques).

Windows doit accorder à ce service (menu Options/Haute, Moyenne, ou Basse). Les travaux d'impression sont affichés sous la forme d'une file d'attente. Pour modifier l'ordre des éléments à imprimer, il suffit de sélectionner un fichier et de le déplacer en avant ou en arrière.

Le Presse-papiers. Ce logiciel permet de connaître le contenu du Presse-papiers à un moment donné – il correspond à la dernière opération déclenchée par Édition/Copier ou Édition/Coller à partir de tout programme.

Les autres éléments du Groupe principal. Le Groupe principal comprend également des fonctions Commandes MS-DOS, qui permettent aux nostalgiques du système d'exploitation de retourner aux délices de ces instructions pour exécuter certaines tâches. Windows Installation amène l'interface à prendre en compte des changements dans l'équipement du PC. Enfin, le Panneau de configuration donne toute liberté pour personnaliser Windows selon ses goûts.

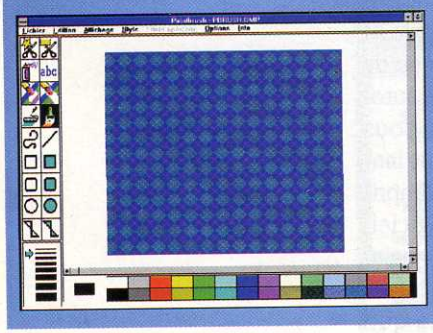
Daniel ICHBIAH

LES ACCESSOIRES

Windows est livré avec un certain nombre d'applications appelées Accessoires et intégrées dans la fenêtre correspondante du Gestionnaire de programmes. Ces applications sont de véritables logiciels dont les possibilités sont toutefois fort limitées.

Write *est un traitement de texte Wysiwig de base, qui s'avère fort pratique pour des tâches simples, comme un courrier. Il ne dispose d'aucune fonction avancée mais peut tout de même incorporer des informations externes (image, texte...) sous forme de lien OLE. Reportez-vous aux Travaux pratiques réalisés avec cet accessoire dans la rubrique Traitement de texte.*

Paintbrush *est un logiciel de dessin qui travaille en mode bitmap (point par point). Le format de fichiers qu'il utilise (.BMP) est celui repris par Windows pour ses papiers peints. Les logiciels de dessin professionnels s'appuient, quant à eux, sur une représentation plus sophistiquée dite vectorielle, qui permet le dessin de courbes bien arrondies.*



Le ***Terminal*** *est dédié à la communication et nécessite par conséquent une carte modem. S'il permet l'interrogation de serveurs, il ne peut émuler le Minitel.*

La ***Calculatrice*** *autorise des calculs standards mais aussi scientifiques.*

*L'****Agenda*** *propose un calendrier mensuel et offre la possibilité de noter des rendez-vous et de régler des alarmes qui seront déclenchées par Windows au moment voulu.*

Le ***Répertoire*** *est une gestion de fiches permettant de stocker et de retrouver noms, adresses et notes. Il est toutefois trop limité pour autoriser un usage avancé.*

La ***Table des Caractères*** *affiche la totalité des caractères disponibles pour toutes les polices installées sous Windows.*

*L'****Horloge*** *donne la date et l'heure et peut fonctionner sous forme d'icône.*

Le ***Diffuseur de Médias*** *permet le contrôle de divers types de fichiers "média" : CD-ROM, vidéo, son...*

Le ***Bloc-Notes*** *est un éditeur de texte minimal, essentiellement utilisé pour la mise à jour des fichiers Système de Windows (WIN.INI, SYSTEM.INI...)*

*L'****Enregistreur*** *sert à créer des macros (séquence se déroulant automatiquement) afin d'automatiser le traitement de suites d'actions pour un logiciel donné.*

PERSONNALISER WINDOWS

Travaux de décoration

De la couleur, des images, des sons, des polices de caractères... Ou comment faire pour que votre Windows ne ressemble à aucun autre.

L'interface graphique autorise toutes les fantaisies, et, pour commencer, elle vous donne la liberté de personnaliser Windows selon vos goûts. Si la couleur de fond, le décor ou la disposition des fenêtres ne vous convient point, vous pouvez aisément les modifier. De même, il est possible de changer les polices de caractères, les formats des nombres ou des dates, d'ajouter une imprimante, voire de sonoriser Windows. Pour disposer d'une telle liberté d'action, il suffit d'amadouer le maître des lieux : le bien nommé Panneau de configuration.

Situé dans la fenêtre du Groupe principal, il affiche ses services sous forme d'une série d'icônes. Il peut évoluer et accueillir d'autres icônes (services) selon les gestionnaires installés.

La première icône Couleurs donne accès à une boîte de dialogue et invite à choisir des Modèles de couleurs. Par défaut, Windows apparaît à l'écran avec les couleurs Standard Microsoft, sobre mélange de bleu, gris et blanc.

Pour afficher les modèles, cliquez sur la flèche orientée vers le bas, qui fait défiler la liste : Acajou, Arizona, Blouson Noir, Blues... La boîte de dialogue activée offre un exemple coloré. Ainsi la palette Océan associe un fond vert, une barre de titre bleu pétrole, etc. Si celle-ci ne vous convient que partiellement, vous pouvez intervenir sur la couleur d'un élément du bureau. Exemple : sur la figure ci-dessous (Le Panneau de configuration) nous modifions la couleur de l'Espace de travail de l'application dans la palette Océan en cliquant sur Palette de couleur.

Si vous avez modifié un jeu de teintes existant, il est possible de le sauvegarder en cliquant sur Enregistrer et de lui attribuer un nom différent de celui de l'original.

Aménager le bureau

L'icône Bureau permet d'aller plus loin dans la personnalisation de Windows.

La boîte de dialogue de ce service contient sept parties.
– Motif : choix d'un motif en fond d'écran.

LE PANNEAU DE CONFIGURATION

Ports
Configuration des ports de communication série notamment utilisés par les programmes de communication.

Souris
Personnalisation de l'emploi de la souris en inversant les fonctions de boutons, la vitesse de déplacement du pointeur, etc.

Bureau
Décoration du bureau de Windows.

Polices
Ajout ou suppression de polices de caractères.

Clavier
Réglage du délai de réponse et de la vitesse de répétition des touches.

Couleurs
Définition de la couleur du bureau et de ses éléments.

Son
Association de sons aux événements du système.

Imprimantes
Installation et configuration d'imprimantes.

Gestionnaires
Installation et configuration des drivers (gestionnaires) de périphériques optionnels tels qu'une carte Midi, une carte son, un lecteur de CD-ROM...

International
Paramètres internationaux (format des nombres, symbole monétaire, etc.).

386 étendu
Paramétrage de l'exécution de Windows sur un ordinateur à base de i386 et au-dessus.

Date/Heure
Mise à jour de la date et de l'heure du système.

– Applications : active la combinaison de touches Alt Tab, qui amène Windows à afficher tour à tour chaque application présente en mémoire.
– Mise en veille : sélection d'un économiseur d'écran.
– Papier peint : affichage d'un papier peint en fond d'écran.
– Icônes : espacement des icônes dans le Gestionnaire de programmes.
– Dimensionnement : choix d'un alignement automatique des icônes.
– Clignotement du curseur : réglage plus ou moins rapide.

Certains de ces services méritent une description plus détaillée.

• **Motif.** D'emblée, le bureau de Windows apparaît sous une couleur unie. Cette option sélectionnée l'amène à afficher un motif (*figure* 1 motif Mailles).

Par défaut, aucun motif n'est sélectionné, et la mention Aucun s'inscrit dans la boîte à liste déroulante. Si vous cliquez sur la flèche orientée vers le bas, la liste apparaît : 50 % Gris, Boîtes, Cachemire...

Le bouton Modifier... (*figure* 2) donne accès à une seconde boîte de dialogue, qui montre à l'écran un échantillon et un gros plan du motif choisi. Il suffit de cliquer dans cette zone pour influer sur la forme du modèle proposé.

• **Mise en veille.** L'interface graphique a son revers : si elle n'est pas bien maîtrisée, elle peut accélérer le vieillissement des écrans, les pixels qui les composent sont sollicités en permanence. L'option Mise en veille ralentit un tel phénomène en apportant un peu de repos à Windows. Une image – au fond noir de préférence – vient s'afficher après une certaine période d'inactivité de l'ordinateur. Le fait de frapper sur une touche quelconque permet de revenir aussitôt à l'écran de travail normal de Windows.

Pour choisir parmi les différents écrans de Mise en veille proposés, positionnez la flèche de défilement correspondante et sélectionnez un élément.

Le bouton Test permet d'apprécier l'effet. La zone Délai vous amène à spécifier au bout de combien de temps la Mise en veille doit entrer en action. Exemple : dans la *figure* 2, l'utilisateur a choisi la mise en veille Marque et a demandé qu'elle soit déclenchée après deux minutes d'inactivité.

La fonction Mise en veille protège également votre document des regards indiscrets en exigeant un mot de passe pour revenir à l'écran normal. Pour ce faire, validez la case Protection avec mot de passe puis sélectionnez le bouton Mot de passe.

• **Papier peint.** L'option Papier peint place en fond d'écran une image réalisée à l'aide de l'accessoire Paintbrush ou d'un autre logiciel de dessin capable de produire des fichiers au format .BMP. Elle introduit un deuxième niveau de personnalisation de Windows.

Le Papier peint peut résider au centre de l'écran (*figure* 1) ou occuper toute la surface (*figure* 3). Il n'est pas possible de prévisualiser l'effet choisi avant d'avoir validé la boîte de dialogue Bureau. Cliquez la case Centré ou Mosaïque selon que vous désirez afficher l'image au centre, ou bien la répéter.

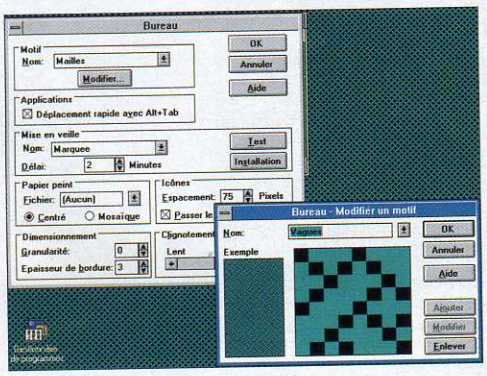
• **Icônes.** La partie Icônes de la boîte de dialogue Bureau permet de modifier l'Espacement standard des icônes au moyen de la case à cocher Passer le nom à ligne.

Les mentions indiquées ici entrent en vigueur lorsqu'on active la commande Fenêtre Réorganiser les icônes du Gestionnaire de programmes.

• **Dimensionnement.** L'option Dimensionnement permet d'aligner automatiquement fenêtres et icônes lorsqu'on les déplace au moyen de la souris. Elle est active quand la valeur indiquée pour Granularité est supérieure à 0. Les valeurs de Granularité correspondent à l'espacement des lignes et colonnes de cette grille d'alignement invisible.

La fonction Épaisseur de bordure permet d'agrandir ou de diminuer la bordure des fenêtres.

1/ Affichage d'un motif en fond.



2/ Modification d'un motif à partir d'un échantillon.

Polices de caractères

Le service de polices du Panneau de configuration (*figure* 4) affiche la liste des polices gérées par Windows complétée d'exemples. Il sert également à installer de nouvelles polices.

Windows 3.1 supporte deux types de polices.

– Première catégorie : des polices d'écran qui s'affichent dans les applications mais qui nécessitent que l'imprimante utilisée sache les reconnaître. À titre d'exemple, un caractère Times 12 utilisé dans le traitement de texte comme Write ne s'imprimerait pas tel quel sur une HP Laserjet II : il faudrait au préalable acquérir une cartouche spécifique à cette imprimante prenant en compte cette police dans la taille en question. Les polices d'écran

ont tendance à présenter un aspect disgracieux dans les grandes tailles.

– Seconde catégorie : des polices vectorielles qui ont le même aspect à l'écran comme à l'impression et qui s'affichent de façon harmonieuse (on parle de lissage des courbes) sous n'importe quel corps. Les deux principaux standards sont ATM (Postscript) et True Type (Microsoft). Le système ATM d'Adobe est proposé par certains éditeurs de logiciels Windows (Lotus, Aldus...) et se révèle être un meilleur choix pour ceux qui possèdent des imprimantes Postscript, telle l'Apple Laserwriter et ses déclinaisons. True Type est livré en standard avec l'environnement graphique Windows. L'impression peut être cependant ralentie : l'imprimante est amenée à dessiner les polices plutôt que d'exploiter un jeu prédéfini.

Si l'on gère des polices Postscript avec ATM, il est nécessaire d'utiliser les outils fournis par Adobe pour afficher la liste des polices Postscript actives sous Windows.

Si l'on installe ATM, il est possible de mélanger des polices Postscript et True Type dans un même document.

La boîte de dialogue Polices énumère les polices installées. Les polices True Type sont indiquées comme telles.

Le bouton True Type donne accès à deux options :

– Activer les polices True Type. Celles-ci n'apparaissent dans les applications que si cette case est cochée.

– Afficher seulement True Type dans les applications. Cette option est à valider si vous désirez recourir uniquement aux polices True Type. Si des utilisateurs possédant des imprimantes différentes s'échangent des documents, il peut être intéressant de valider cette case. Les autres polices (écran) n'apparaîtront plus dans les applications.

Le bouton Ajouter permet d'inclure de nouvelles polices dans Windows.

Imprimantes

Le service Imprimantes permet d'installer une nouvelle imprimante et aussi, dans le cas où vous en auriez plusieurs, de choisir celle qui est utilisée par défaut.

Sélectionnez Ajouter une imprimante >>. Windows propose une liste des machines qu'il sait gérer. Choisissez celle qui correspond à la vôtre ou bien l'option Imprimante non listée ou mise à jour, puis cliquez sur le bouton Installer. Windows vous invite à insérer la disquette contenant le programme pilote de l'imprimante. La sélection apparaît dans la partie Imprimantes installées de la boîte de dialogue Imprimantes. La mention LPT1 indique qu'elle est connectée par défaut au port parallèle 1 – il s'agit du cas standard. Le bouton Connecter permet de modifier cette affectation si nécessaire. Le bouton Configurer... indique à Windows comment gérer l'imprimante, comment influer sur la résolution d'impression d'une imprimante laser – une résolution élevée donne une meilleure qualité mais entraîne une impression plus lente.

Sonoriser Windows

Si votre PC est muni d'une carte son, vous pouvez associer aux principaux événements de Windows une musique, un commentaire, un applaudissement... Cette dimension auditive, dont seuls les possesseurs de Macintosh bénéficiaient il y a encore quelques années, est aujourd'hui aisée à définir avec Windows.

La première chose à faire est d'amener Windows à reconnaître la carte son installée sur le PC. S'il s'agit d'une carte Soundblaster ou compatible Adlib, lancez le service Gestionnaires puis Ajouter... D'autres cartes comme la Microsoft Sound System disposent de leurs propres programmes d'installation.

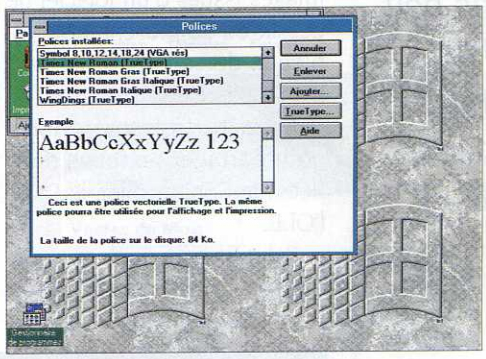
L'icône Son permet d'associer des sons aux événements du système. Les sons correspondent à des fichiers portant l'extension .WAV (*figure* 5). Contrastez un élément tel que Démarrage de Windows, puis choisissez un son.

Le bouton Test permet d'écouter le fichier .WAV. Il est nécessaire de valider la case Activer les sons système pour que ce service soit pris en compte.

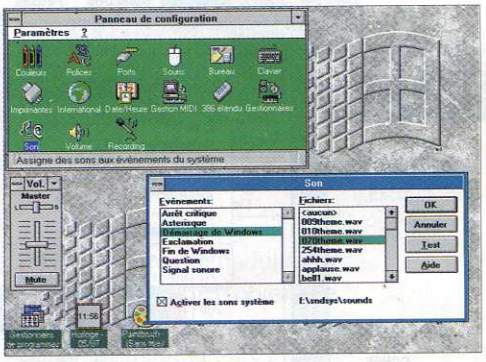
L'icône Volume du Panneau de configuration permet de régler la hauteur du son général.

Daniel ICHBIAH

3/ Un papier peint peut occuper tout l'écran.



4/ Les polices montrent l'exemple.



5/ La parole au micro.

ÉCHANGE DE DONNÉES

Fenêtres partageraient informations

Les fenêtres sont ouvertes à des échanges de toutes sortes... Elles peuvent accueillir du texte, des images, du son, et même des clips vidéo !

Grâce à Windows, il est aisé de réaliser un rapport incluant des informations diverses : images issues d'un logiciel de dessin ou de présentation, tableaux de calculs provenant d'un tableur, etc.

Il existe trois procédures pour partager de telles données : le Copier-coller, le DDE, l'OLE.

Selon le type de documents que l'on souhaite gérer, l'une ou l'autre de ces méthodes sera la plus appropriée. Entrons dans l'univers du libre-échange des informations, et voyons de plus près quelles sont les modalités à respecter.

Le Copier-coller

Au commencement était le Copier-coller. Présent dès la première version de Windows, il paraissait alors novateur : le DOS n'avait pas habitué les utilisateurs à une telle souplesse.

Le Copier-coller est simplissime. On sélectionne une information dans un logiciel au moyen de la souris et on appelle la commande Édition/Copier. Dans l'exemple de la *figure* 1, un graphique du tableur Excel est sélectionné puis copié. L'information est placée temporairement dans une zone appelée Presse-papiers.

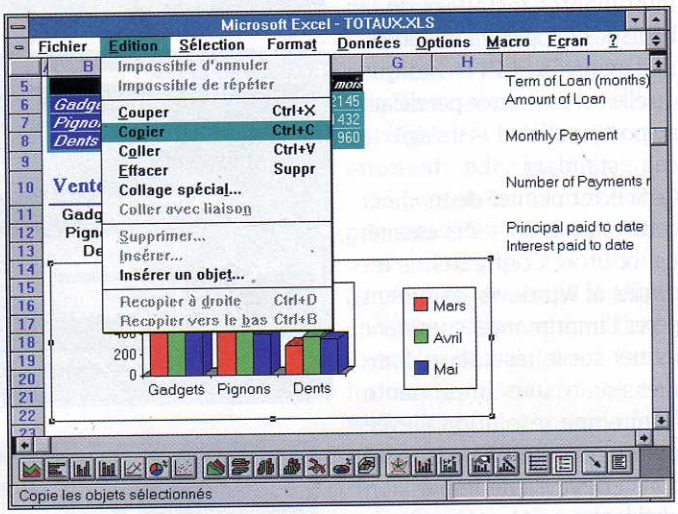
Elle peut être collée dans un traitement de texte comme Word (*figure* 2).

La manœuvre est extrêmement aisée et fonctionne avec tous les logiciels Windows quels qu'ils soient. Elle n'a qu'un seul revers : la copie est figée une fois pour toutes. Si nous modifions les valeurs du tableau sous Excel – ce qui met à jour le graphique –, ces mises à jour ne se retrouveront pas dans le document géré sous le logiciel Word.

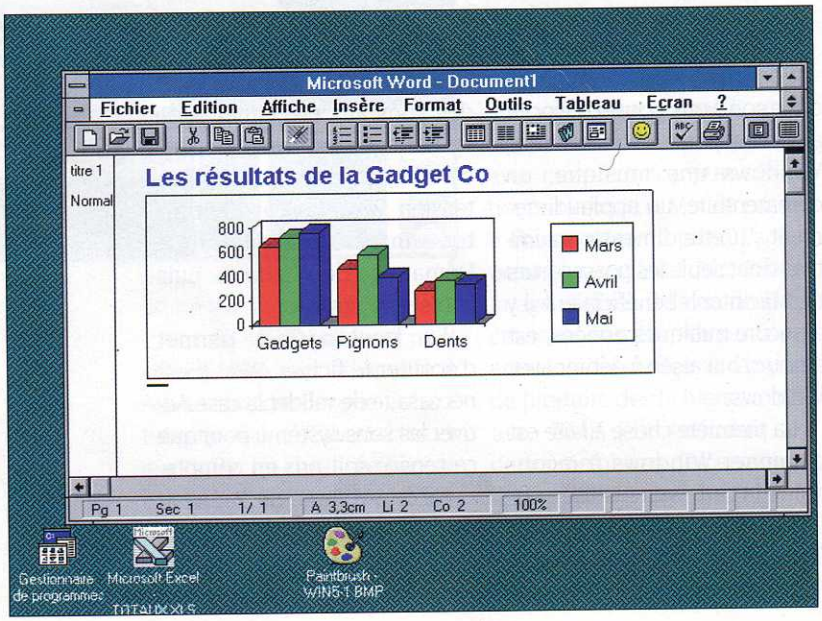
Il faut donc réserver le Copier-coller aux informations stables, telle l'insertion du logo d'une entreprise dans un papier à en-tête. Toutes les données devant subir des mises à jour ou des corrections seront traitées selon les procédures propres à l'interface Windows.

Le DDE

Le DDE (*Dynamic Data Exchange*) ou Echange dynamique des données est apparu avec la version 2.0 de Windows, et visait à offrir un Copier-coller plus sophistiqué. Le terme dynamique vient en opposition au caractère statique du Copier-coller d'origine. Cette fois, une liaison est établie entre le donneur (Excel) et le destinataire (Word). Si des modifications sont apportées dans le tableur, le traitement de texte les répercute dans le document de réception. Exemple pratique.



1/ Le Copier-coller, un principe de base de Windows.



2/ Du tableur au traitement de texte.

La première étape est similaire à celle de la *figure* 1 : nous sélectionnons le graphique et nous le copions.

Une fois dans Word, nous actionnons la commande Édition/Collage spécial. Le logiciel propose une boîte de dialogue avec une alternative (*figure* 3). Il nous faut sélectionner l'option Image puis cliquer sur le bouton Coller avec liaison.

Le graphique est recopié dans Word. Notez que la valeur de l'élément Gadgets pour mars est de 654, ce qui produit l'affichage de la première colonne rouge dans l'histogramme.

Nous allons modifier cette valeur dans Excel et observer sa répercussion dans Word. Auparavant, pour bien suivre l'évolution du graphique dans les deux logiciels, il va falloir juxtaposer à l'écran les fenêtres du tableur et du traitement de texte en manipulant leurs bords au moyen de la souris. On peut également y parvenir à l'aide du Gestionnaire de tâches, que l'on appelle avec les touches Ctrl Esc. Il apparaît alors une petite fenêtre qui affiche la liste des applications en cours d'exécution.

La *figure* 4 nous montre l'effet produit par la commande Mosaïque : la fenêtre de Word est venue se placer à côté de celle d'Excel.

Modifions à présent la valeur des ventes de gadgets pour le mois de mars dans Excel. Qu'observons-nous ? La barre verticale rouge correspondante est mise à jour dans le tableur et dans Word (*figure* 5).

Remarque : que se passe-t-il si nous créons un tel lien et que nous ouvrons ensuite le document Word alors qu'Excel n'est pas en cours d'exécution ? Nous obtenons un message : Lier automatiquement le document aux applications extérieures à Word ? Si nous répondons par Oui, le traitement de texte rapatrie le graphique de la feuille de calcul d'origine : les données du tableur sont toujours à jour.

Le DDE est la liaison idéale pour tous les rapports contenant des informations susceptibles de modifications. Ainsi, vous pouvez commencer un rapport sur les ventes mensuelles d'une compagnie avant d'avoir obtenu les résultats définitifs. Lorsque vous introduirez les valeurs dans le tableur, elles viendront s'inscrire dans le traitement de texte, qui fonctionne en réseau. Si un autre utilisateur met à jour le tableau, le document comprenant vos données répercute les modifications.

Le DDE est fort pratique mais il est gourmand en mémoire et peut, si l'on en abuse, ralentir les performances. D'autre part, il n'est pas supporté par toutes les applications Windows.

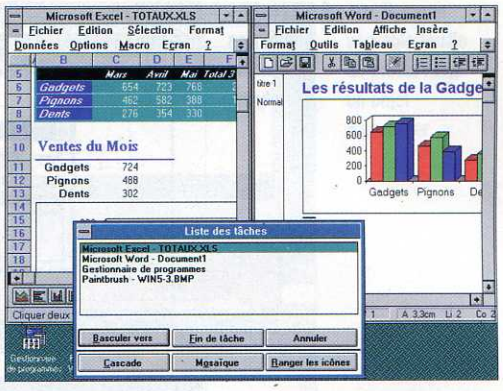
OLE...

La norme OLE est entrée en vigueur avec l'apparition de la toute dernière version de Windows (3.1). Grâce à cette norme, il est maintenant possible de raisonner à partir du document final. Ce dernier peut accueillir toutes sortes d'informations provenant de programmes externes (tableaux, images...) et, comme il est le point central vers lequel convergent les informations, OLE va permettre un accès direct aux applications externes nécessaires.

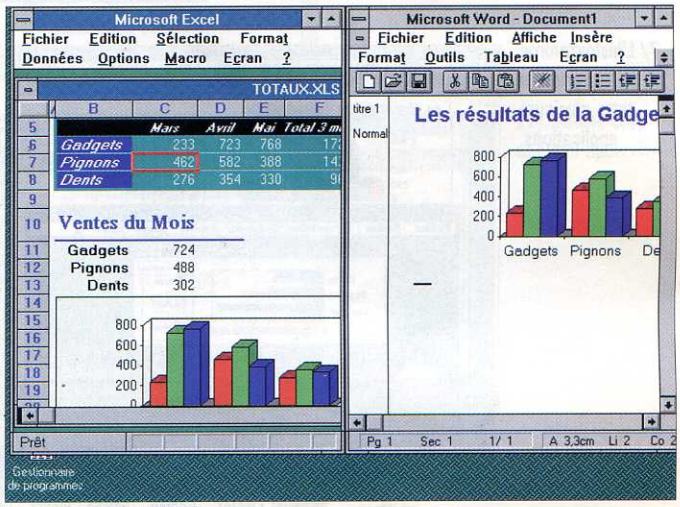
OLE (*Object Linking and Embedding*) pourrait se traduire par Lien et intégration d'objets. Le terme objet est utilisé pour désigner les informations importées. Un objet peut être du texte, un dessin, mais aussi du son, une séquence vidéo...

Une démonstration d'un lien OLE vaudra mieux que mille explications...

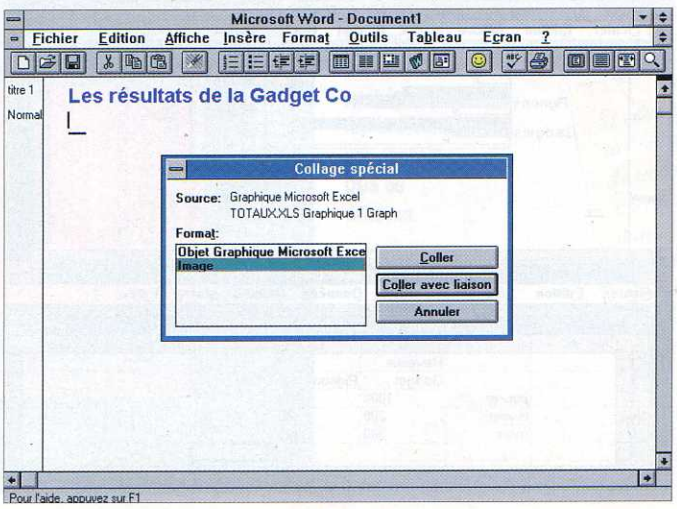
Revenons à notre exemple



4/ Word et Excel dans le même écran.

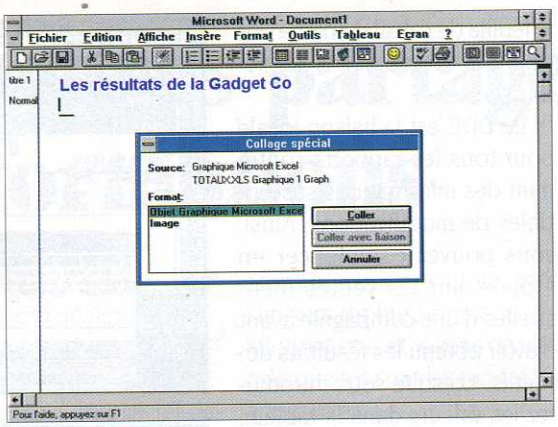


5/ Une mise à jour conjointe dans Excel et Word.

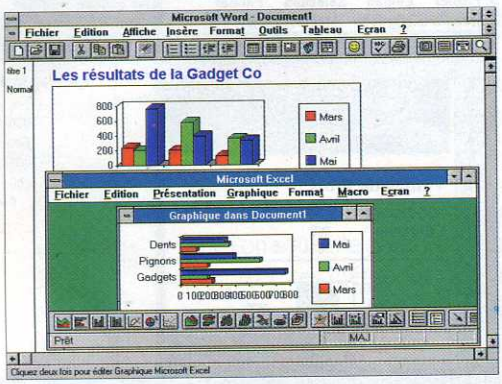


3/ Le DDE établit une liaison dynamique entre logiciels.

Les boutons Cascade et Mosaïque amènent Windows à afficher les fenêtres ouvertes sous forme empilée ou juxtaposée, respectivement. Note : l'option Basculer vers du Gestionnaire de tâches permet de rendre active l'une quelconque des applications.

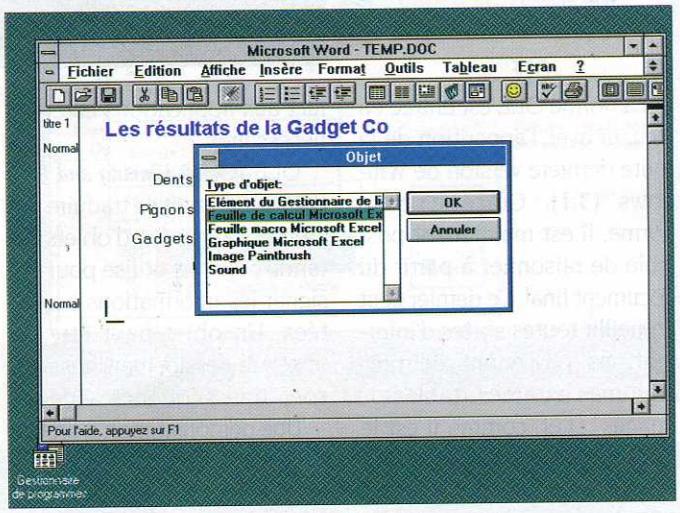


6/ Quand les données deviennent objets.

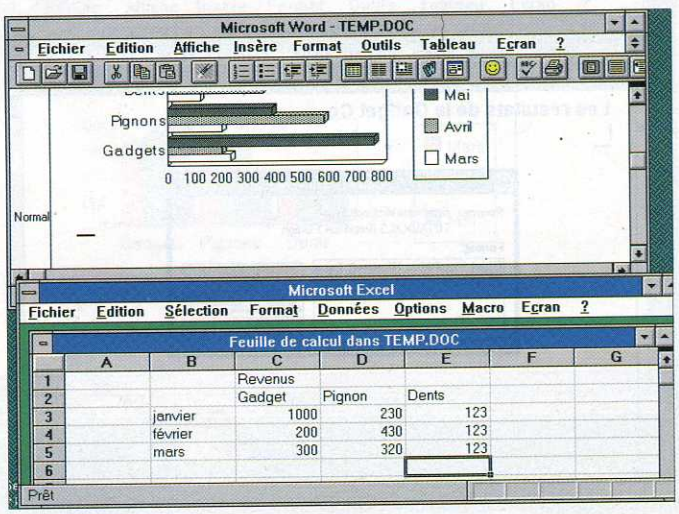


7/ L'histogramme se partage entre plusieurs applications.

précédent. Après avoir sélectionné le graphique d'Excel et appelé Édition/Copier, nous passons à Word. Nous actionnons à nouveau Édition/Collage spécial..., mais cette fois-ci en optant pour l'élément désigné comme un objet. *Figure* 6, il s'agit de Objet Graphique Microsoft Excel. Le graphique est importé dans Word comme précédemment.



8/ Insertion d'un tableau de chiffres dans Word.



9/ Excel à la rescousse de Word.

C'est lorsque nous désirons le mettre à jour que l'on constate la différence. Il faut tout d'abord le contraster au moyen de la souris et opérer un double clic. Excel vient alors se charger en mémoire et affiche le graphique en question. Dans le cas présent (*figure* 7), Excel indique comme nom du tableau : Graphique dans Document1. Nous décidons de modifier l'apparence de l'histogramme puis nous quittons Excel. Le tableur nous demande s'il doit mettre à jour le graphique dans le document de Word.

Notons qu'un objet est associé à l'application qui l'a créé et qu'il donne accès à celle-ci en cas de mise à jour. Nous pourrions avoir dans un même document un tableau issu de Lotus 1-2-3, un dessin provenant de Corel Draw, un graphique de Harvard Graphics, etc. Toutes ces applications seraient directement accessibles à partir des objets importés dans le traitement de texte.

La gestion de liens OLE nécessite des machines puissantes avec beaucoup de mémoire. OLE est également une fonction gourmande, et pour cette raison il faut déployer quelques ruses. Ainsi, Word affiche l'histogramme mis à jour dans Excel en noir et blanc afin d'économiser la mémoire.

Autre démonstration : OLE permettant de considérer un document comme le point central vers lequel convergent des informations, nous pouvons partir de celui-ci pour définir un élément externe.

Dans l'exemple de la *figure* 8, nous désirons insérer un tableau de chiffres. Pour ce faire, nous appelons la commande Insérer/Objet. Windows 3.1 affiche alors dans une boîte de dialogue toutes les applications qu'il a identifiées comme serveurs OLE – c'est-à-dire capables d'offrir leurs services par le biais d'OLE. Ainsi, le tableur Excel et le logiciel de dessin

Paintbrush sont reconnus comme tels. Dans les faits, il existe plusieurs centaines de logiciels supportant OLE.

Nous sélectionnons l'option Feuille de calcul Microsoft Excel. Ce dernier est chargé en mémoire. Il est alors possible de définir le tableau à partir de ce tableur (*figure* 9). Il porte le nom Feuille de calcul dans TEMP.DOC (TEMP.DOC étant le nom qui a été donné au document Word). Il ne s'agit pas en soi d'une feuille de calcul comme les autres : elle n'a d'existence qu'en tant qu'objet créé à partir de TEMP.DOC.

Lorsque nous quittons Excel, le tableur affiche un message explicite : Mise à de Feuille de calcul dans TEMP.DOC ? (*figure* 10).

Le tableau vient s'afficher dans Word (*figure* 11). Il ne peut être mis à jour avec les outils de ce traitement de texte : il s'agit d'un objet qui est lié à son application créatrice. Si nous voulions le modifier, il faudrait effectuer un double clic sur cet objet, ce qui provoquerait le chargement d'Excel.

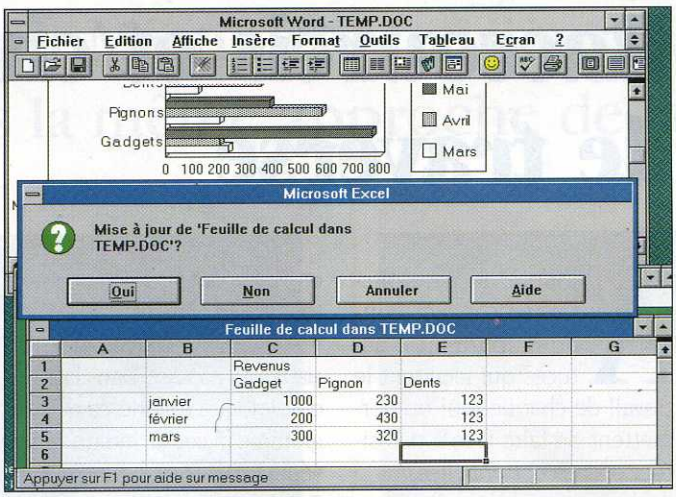
Copier-coller à partir du DOS

Dans la mesure où l'on peut lancer des applications DOS à partir de Windows, il est possible de bénéficier des avantages du Copier-coller dans sa forme classique.

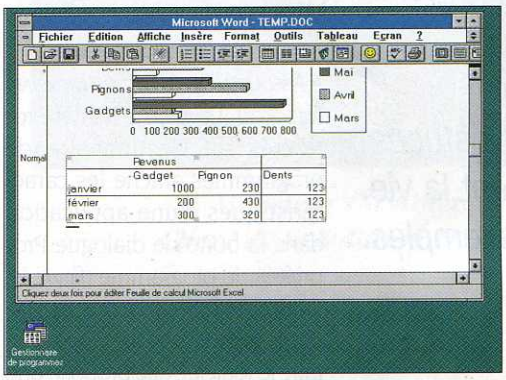
Les applications DOS peuvent s'exécuter dans une fenêtre ou en plein écran (voir Trucs pratiques). Si elles s'effectuent dans une fenêtre, le menu Système de celle-ci est accessible au moyen de la souris (*figure* 12). Si elles s'accomplissent en plein écran, il est possible d'afficher le menu Système en appuyant sur Alt Barre d'espacement.

Pour ce faire, il faut d'abord sélectionner Édition/Marque à partir du menu Système. On est alors autorisé à contraster avec la souris la zone à copier dans le Presse-papiers. Cela effectué, la commande Édition/Copie permet de la copier. Une façon plus rapide consiste à appuyer sur Entrée (*figure* 13). Le texte qui a été placé dans le Presse-papiers peut désormais être copié dans une application Windows ou encore dans une application DOS (avec Édition/Collage).

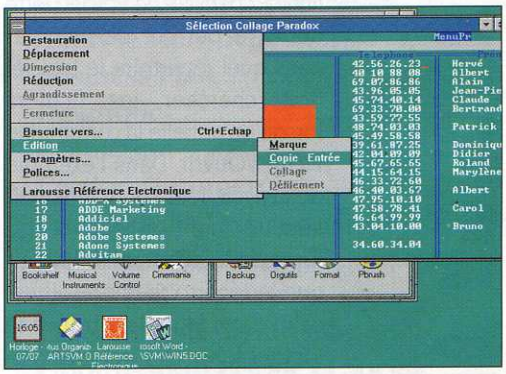
Daniel ICHBIAH



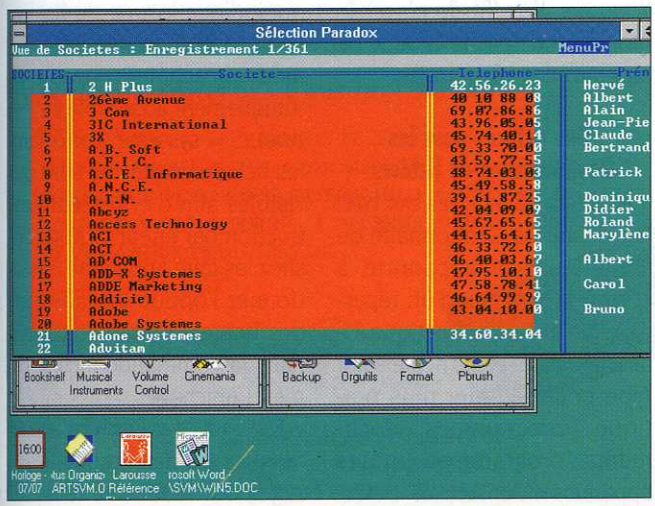
10/ Pas une véritable feuille de calcul mais un objet à partager.



11/ Double clic, et Excel apparaît.



12/ DOS peut exécuter dans une fenêtre.



13/ Le contenu du Presse-papiers peut être rapatrié dans une application DOS ou Windows.

Si vous avez installé une carte son sur votre PC, OLE vous permet d'associer des sons à vos documents. La commande Insère/Objet propose dans la boîte de dialogue l'élément Sound. Il est tout aussi simple d'associer un clip vidéo si tant est que vous disposez d'un module tel que Vidéo pour Windows qui gère des séquences de ce type.

TRUCS PRATIQUES

Raccourcis et chemins de traverse

Windows a plus d'un tour dans son interface. Une fois qu'on l'a apprivoisé, on peut encore découvrir une multitude de trucs et astuces qui simplifient la vie. Quelques exemples.

Au-delà de ses fonctions de base, Windows fourmille d'astuces qui facilitent le travail de chaque jour ou permettent de faire face à des situations exceptionnelles.

Les secrets du Gestionnaire de programmes

• ASSOCIER UN RÉPERTOIRE À UNE APPLICATION. Le menu Fichier/Propriétés du Gestionnaire de programmes affiche les caractéristiques d'une application dans la boîte de dialogue Propriétés de programme (*figure* 1). Outre le nom de l'icône et l'indication du répertoire où est installé le logiciel, elle propose une ligne Répertoire de travail. Cette dernière permet de signaler dans quel répertoire le logiciel doit chercher les fichiers lorsqu'on appelle la commande Fichier/Ouvrir. Dans l'exemple de la *figure* 1, si l'on n'indiquait aucune mention dans cette ligne, le logiciel considérerait que le répertoire de travail est celui dans lequel se trouve le logiciel 1-2-3. Or il est plus pratique de gérer programmes et documents dans des répertoires bien séparés.

• ASSOCIER UNE TOUCHE AU LANCEMENT D'UN LOGICIEL. Dans la boîte de dialogue Propriétés de programme (*figure* 1), indiquez une séquence de touche sur la ligne Touche de raccourci en frappant Ctrl suivi d'une lettre –Windows ajoute Alt dans la séquence. Ici, 1-2-3 peut être lancé en frappant Ctrl + Alt + L.

• CHANGER L'ICÔNE D'UNE APPLICATION. Dans la boîte de dialogue Propriétés de programme, sélectionnez Changer d'icône. Si plusieurs icônes sont liées au logiciel, celles-ci apparaissent. Vous pouvez cependant utiliser deux familles d'icônes supplémentaires. La première est une série associée au Gestionnaire de programmes. Pour en obtenir l'affichage, indiquez dans la ligne Nom PROGMAN.EXE (précédé si nécessaire du chemin d'accès à Windows). L'autre famille est attachée au fichier MOREICONS.DLL. Pour faire défiler les icônes apparaissant dans la boîte de dialogue, cliquez sur la barre de défilement horizontale.

• POUR QU'UN PROGRAMME SOIT EXÉCUTÉ DÈS LE CHARGEMENT DE WINDOWS. Il suffit de placer le programme dans le Groupe de programmes Démarrage.

Des astuces pour les Gestionnaires de fichiers

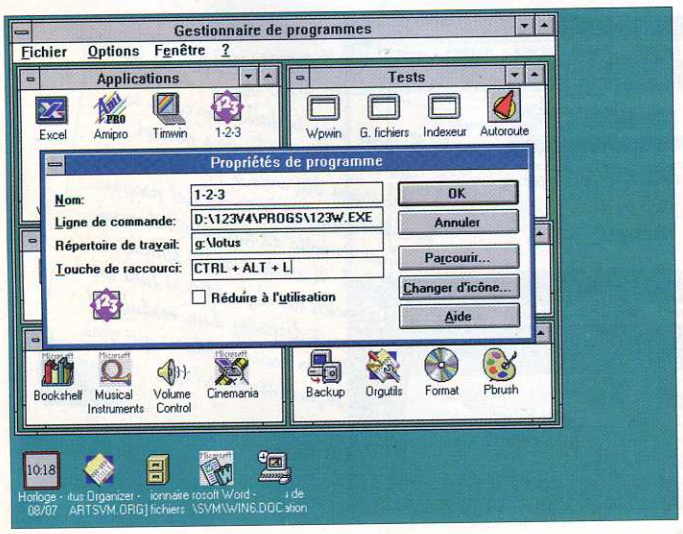
• AFFICHER LES FICHIERS PAR TYPE. Par défaut, le Gestionnaire de fichiers laisse apparaître à l'écran le contenu d'un répertoire par ordre alphabétique. Le fait de visualiser les fichiers par type peut sembler plus pratique : programmes, documents, programmes pilotes apparaissent ensemble. Sélectionnez dans ce cas Affichage/Trier par type.

• **ADAPTER LES TEXTES DU GESTIONNAIRE DE FICHIERS.** Par défaut, ce gestionnaire affiche les textes avec la police MS Sans Serif, minuscules, corps 8. Il est tout à fait possible de choisir une autre police, une taille différente et le type de casse (majuscule ou minuscule). Pour ce faire, sélectionnez la commande Polices du menu Options. La boîte de dialogue proposée permet un choix aisé des options souhaitées.

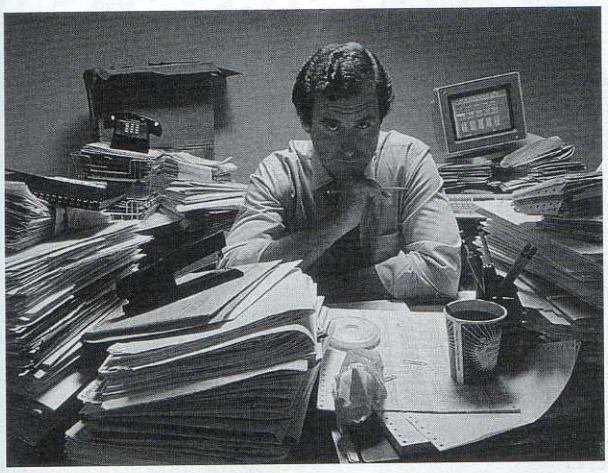
• **AFFICHER PLUS D'INFORMATIONS SUR UN FICHIER.** Le Gestionnaire de fichiers, dans l'intention de montrer un maximum de fichiers, fait apparaître leur nom, précédé d'une icône. Si vous désirez plus d'informations, choisissez la commande Détails de fichiers du menu Affichage. Le Gestionnaire n'affiche alors qu'un seul fichier par ligne suivi d'informations telles que sa taille, la date et heure de la dernière modification... Pour spécifier quels sont les détails qui vous intéresse, sélectionnez la commande Autres... et validez les options voulues. Attributs correspond à une lettre qui indique le type du fichier : A = archive (cas général), H = hidden (caché), R = read-only (uniquement accessible en lecture), S = système. Par défaut, les fichiers cachés ne sont pas visibles afin d'éviter leur destruction par erreur. Si vous désirez les faire apparaître, sélectionnez l'option Visualisation des fichiers systèmes cachés dans la commande Inclure du menu Affichage.

• **RETROUVER UN FICHIER SUR LE DISQUE.** Un des grands avantages du Gestionnaire de fi-

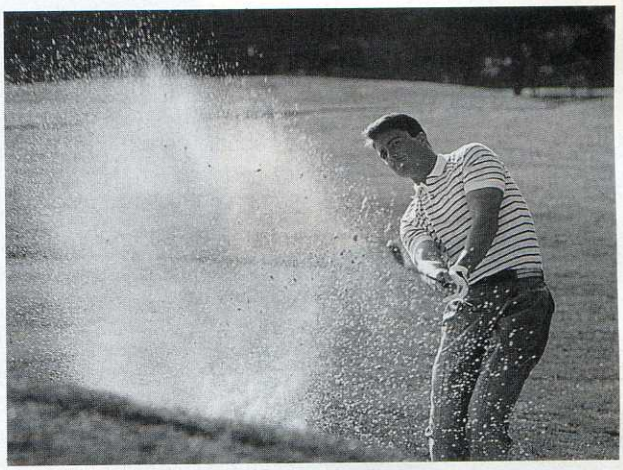
1/ Au cœur du menu Fichier/Propriétés.



Visiblement, Monsieur Martin et Monsieur Gauthier n'ont pas la même approche de la gestion.



Monsieur Martin
Comptable malgré lui



Monsieur Gauthier
Client de la Solution Douce

A la différence de Monsieur Martin, Monsieur Gauthier n'est pas du genre à perdre son temps avec sa gestion, il préfère largement le consacrer au golf. C'est pour cette raison qu'il utilise les applications de la Solution Douce, une gamme de logiciels de Gestion efficaces, rapides, complets, simples d'utilisation à des prix accessibles : gestion de trésorerie, comptabilité générale, liasse fiscale, comptes annuels, tableaux de bord prévisionnels, analyses financière... Personnalisation possible des états produits, qualité de présentation. 30.000 experts comptables, conseils en gestion, professions libérales, associations, collectivités, PME PMI, Grands comptes, font confiance aux logiciels de la Solution Douce.

QUELQUES CLIENTS DE LA SOLUTION DOUCE :

ROUSSEL UCLAF • FRANCE TÉLÉCOM • EDF • CRÉDIT LYONNAIS • CCF • PTT • THOMSON • CRÉDIT AGRICOLE • COMPAGNIE FINANCIERE ROTHSCHILD • GROUPE ACCOR • AFFLELOU • TF1 • EUROPE 1 • CEPME • DGI • MINISTERES DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL...

Quelques exemples de logiciels :

Amortissement (à partir de)	699,00 F
Analyse Mensuelle	1 500,00 F
Business Plan	1 990,00 F
Diagnotic	1 990,00 F
Evaluation	1 500,00 F
Cestion Commerciale	1 500,00 F
FreeCompta Pro (monoposte ou réseau)	nous consulter
Gestion Prévisionnelle	1 990,00 F
LaserLiasse (à partir de)	5 000,00 F
Liasse Fiscale (réel normal)	2 500,00 F
Optimisation Fiscale et Sociale	2 900,00 F
Paye Excel	1 500,00 F
Rapid'Compta	937,00 F
Rapport de Gestion	2 500,00 F
Rentabilité d'investissement	1 500,00 F

Ces prix s'entendent hors taxes.
Configuration nécessaire : nous consulter.
Certains logiciels nécessitent Excel.

RECEVEZ GRATUITEMENT LE GUIDE DE LA COMPTABILITÉ FACILE PAR L'EXEMPLE AINSI QU'UNE VERSION LIMITÉE D'UN PROGRAMME

La Solution Douce

78 rue du Gros Horloge - 76000 ROUEN
Tél: 35 88 17 00 Fax: 35 98 57 58
28 rue Letellier - 75015 PARIS - Tél. : 45 77 55 83
TechnoParc du Griffon - Bât. 14 - 511 Route de la Seds
13127 VITROLLES - Tél. : 42 75 34 04

Demande de documentation GRATUITE

Nom.....

Adresse.....

.....

CP.....Ville.....

Tél..... Fax.....

Matériel : ❑ PC AT ou compatible avec Windows
❑ Macintosh - Tableur utilisé : Excel version : .....

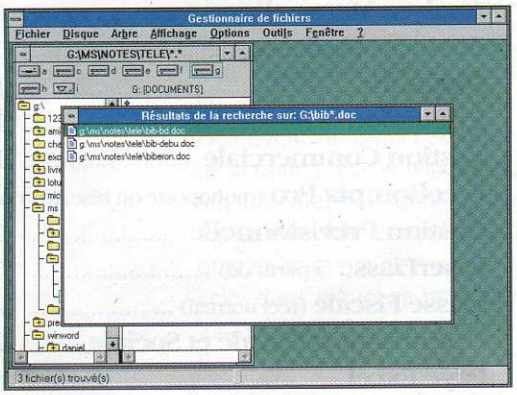
AGENCE TE. Toutes les marques citées sont déposées

➡ chiers : il peut balayer le disque dur et récupérer un fichier que l'on ne parvient plus à repérer. Lorsqu'on crée un grand nombre de répertoires et sous-répertoires, il devient parfois bien difficile de retrouver ses petits. Heureusement, la commande Fichier/Rechercher permet d'y remédier.

Placez-vous au départ dans le répertoire racine puis appelez cette commande. Dans la boîte de dialogue, indiquez ensuite le nom du fichier avec éventuellement des caractères génériques.

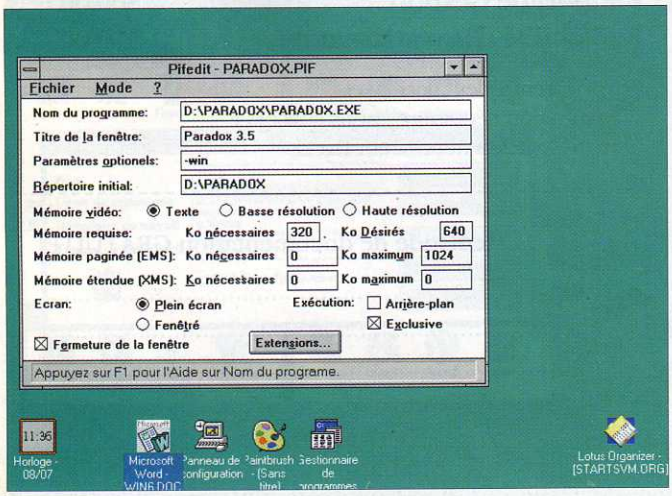
Ainsi, dans l'exemple de la *figure* 2, nous avons indiqué BIB*.DOC afin de retrouver tous les documents dont le nom commence par BIB.

Cochez la case Rechercher sur tout le disque si vous désirez que le Gestionnaire de fichiers balaye bien l'ensemble complet des répertoires et sous- répertoires. Attention ! cette commande ne fonctionne que sur l'unité de disque en cours : s'il s'agit par exemple de l'unité E:, elle ne balaye pas les unités C: et D: (il faudrait alors répéter la recherche sur ces autres unités).



2/ À la recherche d'un fichier perdu.

3/ Les aventures de PIF, entre Windows et DOS.



Meilleure impression

• DÉSACTIVER LE GESTIONNAIRE D'IMPRESSION. Windows décharge la mission de l'impression au Gestionnaire d'impression qui gère ce travail en tâche de fond. Cette façon d'opérer a pour avantage de ne pas bloquer la machine – l'utilisateur peut continuer à travailler pendant que l'impression s'effectue, mais l'exécution de celle-ci est globalement ralentie, puisque Windows travaille alors en multitâche.

Si vous désirez privilégier avant tout la vitesse, sélectionnez Imprimantes dans le Panneau de configuration et désactivez la case Utiliser le Gestionnaire d'impression.

Excécution d'applications DOS

• LES FICHIERS PIF. Pour définir au mieux la façon d'exécuter les applications DOS, il est préférable de créer un fichier PIF (*Program Information File*) au moyen de l'outil Pifedit fourni avec Windows (*figure* 3). Certains programmes DOS fournissent dorénavant de tels fichiers à installer sous Windows.

Renseigner un fichier PIF peut nécessiter une certaine connaissance technique du logiciel DOS. Quelques-unes des options sont en revanche accessibles à tous. Le plus simple est de charger le fichier _DEFAULT.PIF utilisé par défaut par Windows, et de modifier le nom du programme précédé du chemin d'accès.

Si le programme DOS s'exécute en mode graphique EGA/VGA, cliquez dans Haute Résolution. S'il s'agit d'un programme graphique CGA, choisissez Basse Résolution. Le mode Texte convient pour les anciens programmes ne fonctionnant qu'en mode texte. Les cases du bas permettent de spécifier si vous désirez que le programme s'exécute dans une fenêtre ou en plein écran, et s'il doit fonctionner de façon exclusive ou en arrière-plan (multitâche).

Sauvegardez le fichier PIF avec Enregistrer sous... en lui donnant un nom (*figure* 3, il s'agit de PARADOX.PIF).

Attention ! Pifedit et les fichiers PIF ne sont utilisables que sur un micro-ordinateur à base d'un processeur 386 au minimum.

• DOS PLEIN ÉCRAN/FENETRE. La combinaison de touches Alt Enter permet de faire basculer automatiquement une application DOS du mode plein écran au mode fenêtre.

• UNE APPLICATION DOS NE SE TERMINE PAS. Si une telle situation se produit, il est toujours possible de forcer la terminaison de l'application DOS en sélectionnant dans le menu Système (Alt+Barre d'espacement) la commande Paramètres/Terminaison. On relancera Windows après cette action qui peut – la boîte de dialogue correspondante l'indique – "rendre le système instable".

Le mode 386 étendu

• CRÉER UN DISQUE VIRTUEL. En mode 386 étendu, Windows décharge sur le disque dur les informations qu'il ne peut faire tenir en mémoire centrale. On parle alors de mémoire virtuelle. Une façon de rendre Windows plus efficace consiste à réserver un espace sur le disque qui sera dédié à ces échanges entre la mémoire et le disque. Pour mettre en œuvre cette option, sélectionnez 386 étendu dans le Panneau de configuration, puis Mémoire virtuelle, et suivez les instructions. Il est possible d'allouer jusqu'à 8 Mo de mémoire sur disque à une telle gestion.

Daniel ICHBIAH

Traitement de texte

Où J. Péquin découvre le vice de l'écriture et les vertus du Couper-coller. Jeux de mots, jeux de micro.

PREMIERS PAS
- Le degré zéro de l'écriture, p. 54

FONCTIONS AVANCÉES
- Les mots sous influence, p. 57

TRAVAUX PRATIQUES
- Rédiger votre CV, et automatiser l'envoi avec Ami Pro 2.0, p. 59
- Éditer le livre de vos souvenirs avec Word 2.0, p. 62
- Corriger automatiquement vos textes avec Wordperfect 5.2, p. 66
- Composer vos faire-part avec Write, p. 69

PREMIERS PAS

Le degré zéro de l'écriture

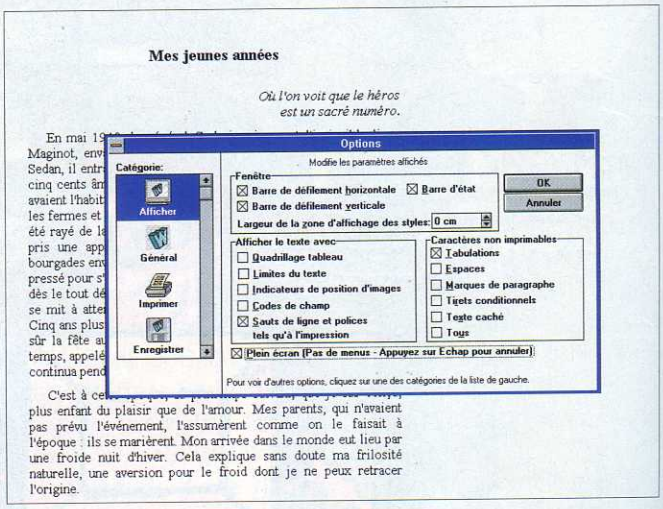
par Jean-Loup RENAULT

De la saisie à l'impression, les textes subissent de nombreux traitements. Plus ou moins raffinés. Insertion-déplacement, correction orthographique, feuilles de style et mise en forme... Rappel des fonctions de base.

Certains écrivains vous dirons que l'écriture est un jaillissement spontané qui ne doit pas être entaché par le recours à l'informatique. Laissons-leur le plaisir des ratures, gribouillis, biffures en marge, de la retranscription de pages, voire de chapitres entiers. Corriger, remanier, substituer un mot à un autre, peaufiner l'expression, déplacer des paragraphes... le tout sans aucune rature, voilà la première mission du traitement de texte. Un rôle tout axé sur l'aide à l'écriture et dont bénéficient surtout ceux qui suent sang et eau pour aligner proprement trois phrases. Sa seconde fonction, tout aussi importante, est la mise en forme du texte qui vient d'être rédigé. L'objectif est d'obtenir un document imprimé dont l'agrément pour l'œil incite à la lecture.

Cette double mission est remplie au plus juste par les petits traitements de texte, tel Write, qui fait partie des accessoires de Windows. Suivant ces deux axes de développement, les traitements de texte plus élaborés explorent peu à peu tous les aspects de l'écriture. La création des documents est facilitée par de nouveaux outils, tels les dictionnaires, tableaux, modules de dessin, qui sont les plus représentatifs. L'insertion automatique de notes, d'entête et de bas de page, d'un index ou d'une table des matières est devenue une banalité. La présentation et la mise en page bénéficient des polices vectorielles du genre True Type ou ATM, qui proposent une abondance de polices de caractères, au point de rapprocher les traitements de texte des logiciels de PAO.

On l'aura compris, les traitements de texte sont à double emploi : ils servent aussi bien à rédiger des documents qu'à mettre en forme ceux qui sont déjà saisis. Le plus souvent ces deux fonctions – écriture et présentation – se confondent, bien qu'elles obéissent à des règles différentes. La preuve en est que les traitements de texte disposent de plusieurs modes d'affichage, chacun d'eux ayant des spécificités correspondant à une utilisation précise.

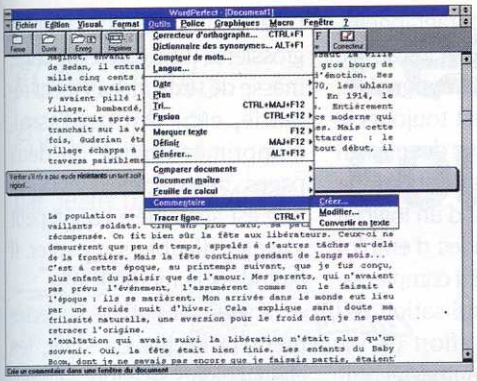


L'écran entièrement vierge, une option disponible sur Word 2.0C pour Windows.

Écriture

La frappe de textes "au kilomètre", c'est-à-dire sans se soucier de la présentation, s'effectue plus aisément si l'on choisit d'emblée le bon écran. Les traitements de texte proposent généralement un mode particulier à la saisie, qu'il s'appelle mode Normal pour Word, ou mode Productivité pour Ami Pro. Pas complètement Wysiwyg (*What You See Is What You Get*), – ils permettent quand même une visualisation approximative du résultat –, ces modes sont réalisés pour n'afficher que ce qui est indispensable à la saisie. Les autres modes écran, destinés à la mise en page ou à la construction de plans de travail, autorisent souvent les insertions et les corrections. Moins pratiques, il vaut mieux les réserver à l'usage pour lequel ils ont été conçus.

Manies ou tics, les utilisateurs de traitement de texte ont chacun leurs habitudes. En ce qui concerne la saisie, les opinions divergent. Certains préfèrent afficher tous les caractères de contrôle (affichage des caractères invisibles, sauts de ligne, tabulations, styles, etc.) quand d'autres, à l'inverse, masquent les barres d'outils, les menus, les indicateurs, allant jusqu'à exiger un écran absolument vierge. Entre ces deux extrêmes, il est possible de



Les "commentaires" d'Ami Pro sont affichés mais pas imprimés.

choisir la configuration qui vous convient le mieux et, en jouant sur certains paramètres (le zoom, par exemple), il est relativement aisé de se fabriquer un écran de saisie tout à fait personnalisé.

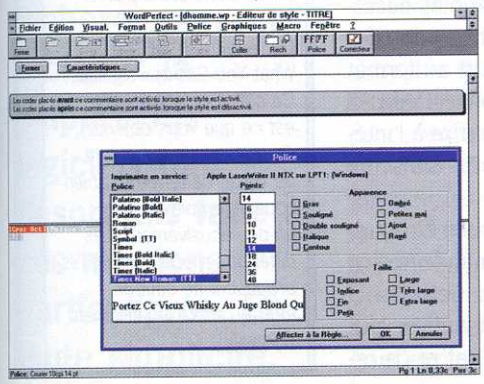
Corrections

L'une des particularités des traitements de texte est bien sûr la possibilité, grâce au mode Insertion, d'effectuer des corrections à tout instant et à n'importe quel endroit du document. Dans le même ordre d'idée, le déplacement d'un mot, d'une phrase, d'un paragraphe, d'un chapitre même, est une fonction devenue désormais indispensable.

Une autre commande primordiale, la recherche d'un mot et son remplacement automatique par un autre mot tout au long du document. Tous les traitements de texte proposent cette option, leurs seules différences tenant à la reconnaissance et à la conservation de certains attributs, tels la police, la taille et les enrichissements typographiques.

Un texte, surtout s'il comprend de nombreux chapitres, ne se rédige que rarement d'un seul jet. On revient en arrière, on corrige ici ou là, on se pose des questions, et ce dernier point a bénéficié de l'attention des programmeurs. À présent, insertion de notes, de phrases cachées, de Post-It, tout est fait pour faciliter le travail et remettre à plus tard ce qu'on ne peut trancher sur l'instant.

Le correcteur orthographique permet de rattraper les plus grosses bourdes, de relever les fautes d'attention et de proposer des corrections pour les mots dont la rareté rend l'orthographe difficile. Mais il ne signale pas les fautes d'accord ni les erreurs de syntaxe. En principe, le correcteur grammatical est supposé pallier cette carence. Malheureusement, il est loin de rendre tous les services qu'on serait en droit d'exiger de lui, et en attendant une version plus perfectionnée, mieux vaut relire soi-même le document ou en soumettre la lecture à une tierce personne. Autre outil offert avec les traitements de texte évolués : le dictionnaire des synonymes. Injustement négligé, celui-ci rend les plus grands services à tous ceux qui sont désireux d'enrichir leur production.

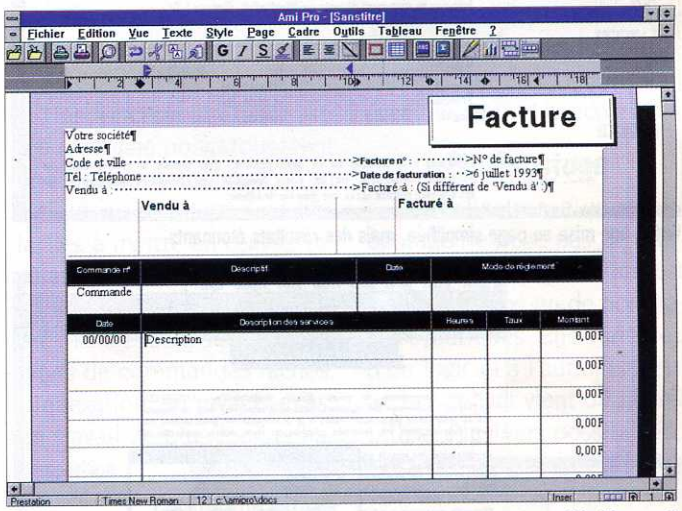


L'éditeur de style de Wordperfect, efficace mais ardu.

Mise en page

L'écrit le plus génial peut être irrémédiablement gâché par une mise en page désastreuse. Partant du principe que ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement, mieux vaut préparer son travail en vue de son impression future. La mise en forme par parties, paragraphe après paragraphe, peut être envisagée pour une lettre. Pas pour un texte dépassant deux pages. Si l'écrit prend de l'ampleur, la tâche devient longue, moins aisée et rapidement fastidieuse. Le recours à la feuille de style, s'il n'est pas obligatoire, devient hautement recommandable.

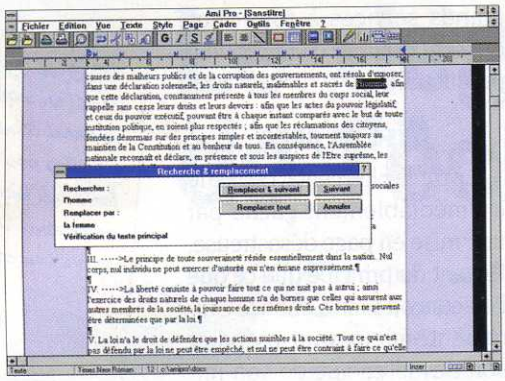
Un conseil : lors de chaque transformation importante, et plus généralement à intervalles réguliers, n'hésitez pas à sauvegarder votre texte non encore modifié sous un autre nom. Vous pourriez vouloir revenir en arrière.



Utilisation du modèle "facture" dans Ami Pro.

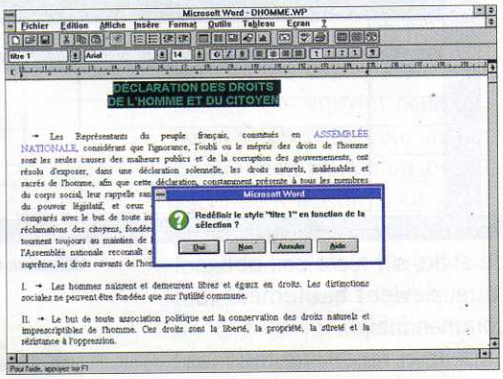
Celle-ci répertorie tous les styles choisis, c'est-à-dire tous les éléments de mise en forme qui sont attribués à chaque paragraphe. Cela inclut la police de caractères, sa taille et son enrichissement (gras, italique, souligné, majuscule, etc.), l'alignement (centré, justifié, à droite ou à gauche), l'interlignage, le retrait par rapport à la marge, les tabulations, les bordures, les encadrements. On peut ainsi créer autant de styles qu'il est nécessaire à la présentation d'un document : paragraphe normal, titres, texte en retrait, etc. Par la suite, modifier un style ou appliquer un ➡

Ne confondez pas variété des styles et diversité des polices de caractères : jouez plutôt sur la taille et les attributs (gras, italique, souligné...) que sur le nombre des polices.



Un exemple de Rechercher-remplacer avec Ami Pro.

Write, une mise en page simplifiée, mais des résultats étonnants.



Modification d'un style, facile avec Word 2 pour Windows.

Menus, boutons et raccourcis clavier

Les traitements de texte proposent plusieurs méthodes pour obtenir un résultat identique : menus déroulants, boutons actionnés au moyen de la souris ou raccourcis clavier. Les menus, descriptifs et disposés selon une certaine logique, sont bien pratiques pour les débutants. Leur défaut est d'être relativement longs à mettre en œuvre : il faut aller les chercher au moyen de la souris. C'est pourquoi il est fortement conseillé d'apprendre les raccourcis clavier – généralement la touche Alt suivie d'une ou deux lettres – qui conduisent, mais plus rapidement toutefois, au même résultat. Tous les menus peuvent être ainsi appelés. Inutile de les retenir tous, ne mémorisez que ceux que vous utilisez le plus souvent. De cette façon, vous serez délivrés de l'obligation de quitter à tout instant le clavier pour reprendre la souris, l'orienter, la déplacer et cliquer sur le menu désiré. Votre main reste toujours disponible, sans rupture de rythme, et vous gagnez quelques fractions de seconde à chaque fois. Donc, du temps pour rédiger.

Les boutons, comme les macrocommandes, n'ont pas les mêmes fonctions que les menus. Habituellement, ils résument en une seule action plusieurs actions consécutives. Leur emploi est donc pleinement justifié. Ils sont pourtant, eux aussi, souvent doublés d'un raccourci clavier.

autre style à un paragraphe se révèle très simple, et le gain de temps n'est pas négligeable.

Si le principe est toujours le même, le processus de mise en œuvre des feuilles de style varie considérablement d'un logiciel à l'autre. Les modes d'emploi ne sont jamais bien complexes, cependant leur utilisation demande un petit effort de logique. Mais le résultat récompense l'énergie déployée. Du reste, certaines fonctions ne peuvent être activées utilement qu'en présence d'une feuille de style. Impossible, par exemple, de créer une table des matières sans que les titres soient répertoriés comme tels.

Les logiciels de traitements de texte proposent aussi des modèles (lettres, rapports, mailings, etc.) pour tous ceux qui aspirent à une manipulation plus simple et qui veulent écrire sans se soucier de la partie présentation et impression. Il manque néanmoins ce petit grain d'originalité qui personnalise un document rédigé.

Impression

Dernière étape dans la réalisation d'un texte, l'impression. Une fonction prise en charge par le logiciel au travers de différentes options.

En principe, tout comme le type de votre imprimante, la taille du papier est déjà connue de Windows. Il s'agit presque toujours de papier au format A4 (21 x 29,7 cm), qui est la dimension la plus couramment utilisée pour les imprimantes matricielles ou à laser. La mise en page est néanmoins nécessaire pour la détermination des marges par rapport au format de papier sélectionné. Celles-ci marquent le cadre fixe à l'intérieur duquel viendra s'inscrire le texte.

L'impression peut être précédée par la commande Aperçu avant impression. Cette fonction permet de visualiser globalement le résultat et de réparer les imperfections les plus grossières (titre en bas de page, masse de texte inégalement répartie, etc.). À titre d'essai, n'imprimez qu'une ou deux pages : un caractère dont la lecture est agréable à l'écran peut s'avérer illisible sur papier. Il faut alors le modifier.

Si vous avez utilisé correctement la feuille de style, les changements se feront sans difficulté et vous aurez économisé du papier.

Lexique

Caractère
Celui-ci peut être une lettre, un signe ou un chiffre, affichable et imprimable. Les caractères d'un même type forment une police (appelée aussi fonte).

Feuille de style
Ensemble de styles modifiables (polices, tailles, agencement des paragraphes, interlignage...) attribués automatiquement à certaines parties du texte (sections, paragraphes, titres, notes, etc.).

Macrocommande
Enchaînement de différentes commandes qui permettent de reproduire automatiquement des actions de l'utilisateur. Pour créer une macrocommande, on enregistre la suite des actions, ou on l'écrit à l'aide d'un langage (le langage de macrocommandes) inclus dans le logiciel. On peut éventuellement panacher les deux méthodes.

Police vectorielle
Police de caractères dont les caractères ne sont pas dessinés point par point (bitmap), mais à partir de vecteurs. Cette technique permet d'obtenir toutes les tailles d'une seule police.

Wysiwyg
De l'anglais What You See Is What You Get *(qui signifie : Ce que vous voyez [à l'écran] est ce que vous obtenez). En matière de traitement de texte, ce terme est bien souvent employé un peu abusivement. Les différents mode écran qu'ils proposent ne sont en effet qu'approximativement Wysiwyg.*

FONCTIONS AVANCÉES

Les mots sous influence

par Jean-Loup RENAULT

Créer un index, préparer un publipostage (mailing), insérer un dessin ou élaborer un tableau : la plupart des logiciels font désormais face à ces missions particulières. En toute simplicité.

Pour peu qu'on y passe un peu de temps, la maîtrise des fonctions principales d'un traitement de texte est assez rapide. L'aspect répétitif de l'écriture rend leur usage si fréquent qu'on les apprend sans même y penser. Cette première étape constitue un tronc commun valable pour tous les utilisateurs. Mais chacun a ses besoins et/ou ses envies. Écrire une thèse, un roman, une lettre commerciale, une offre de prix, rédiger une circulaire, réaliser une documentation technique, organiser un publipostage, toutes ces opérations font appel à des fonctions fort différentes. Pas de menu type en traitement de texte, la carte, en revanche, est diversifiée.

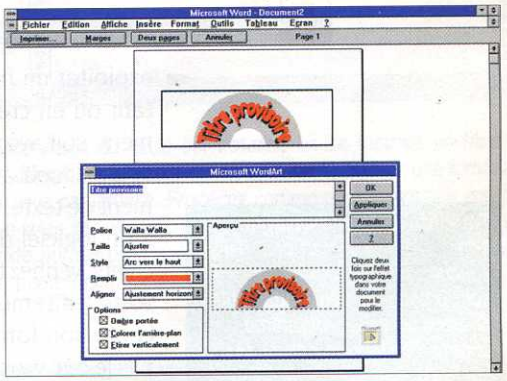
Ces différences dans les besoins deviennent un facteur déterminant dans le choix d'un traitement de texte. Si ces derniers sont tous très performants à la base, il n'en est plus de même pour les fonctions avancées. On ne peut cependant conseiller de façon définitive un produit plutôt qu'un autre. Les éditeurs de logiciels se sont en effet lancés dans une concurrence effrénée : dès que l'un d'eux invente une nouvelle fonction, les autres n'attendent généralement pas longtemps avant de l'intégrer dans leur dernière version. N'hésitez pas à demander la mise à jour ! Pour explorer les menus qui conviennent au document que vous voulez réaliser, servez-vous tout d'abord des modèles proposés (lettre, article, mémoire, fax, étiquettes, etc.). Même si, ensuite, il est nécessaire de les retoucher, ils fournissent tout d'abord un cadre dans lequel on peut immédiatement travailler. Plus tard, quand le maniement des commandes vous sera devenu familier, vous pourrez fabriquer vous-même vos propres modèles.

Index

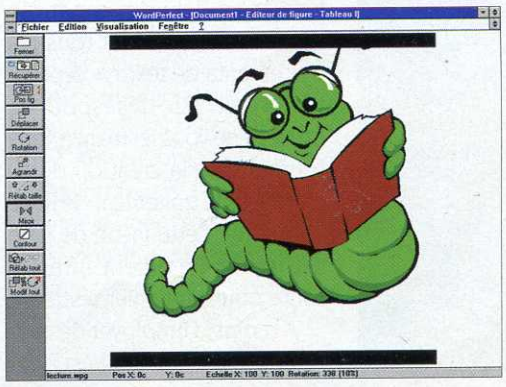
Une fonction rarement usitée n'est pas obligatoirement une fonction compliquée. Il en est qui, au contraire, sont très faciles à mettre en œuvre. Insérer des notes, des en-tête ou bas de page, créer une table des matières sont des exemples types de commandes faciles. L'indexation, en revanche, est un travail de plus longue haleine, qui exige une grande attention. Certains logiciels fournissent une indexation automatique grâce à une macro-commande : on saisit dans un fichier séparé les mots que l'on veut indexer, la macro se charge ensuite de les trouver et de les indexer. Cela implique que l'on ait défini les mots que l'on veut indexer. Plus finement, vous pouvez créer un index avec des sous-rubriques et retrouver finalement, sous le nom "animaux", les veaux, vaches ou cochons, qui parsèment un éventuel rapport agricole.

Publipostage

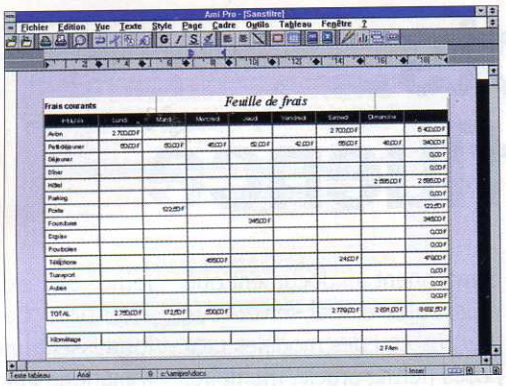
La réalisation d'un publipostage ne pose pas de difficulté majeure. La procédure est expliquée dans un de nos Travaux pratiques. Elle varie peu d'un logiciel à l'autre. Le seul aspect délicat vient du fichier utilisé. Plusieurs possibilités : ➡



Composition d'un titre avec MS-WordArt de Word 2.

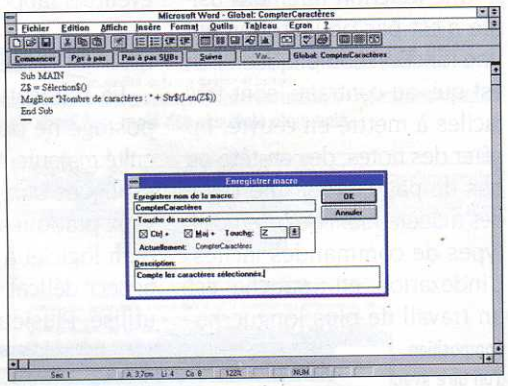


L'éditeur de figures de Wordperfect.



Un tableau qui calcule : une feuille de frais avec Ami Pro.

Les dessins s'intègrent facilement au texte (ici, Ami Pro).



Avec Word 2, une macrocommande qui compte les caractères sélectionnés.

➡ exploiter un fichier déjà existant ou en créer un spécialement, soit avec une gestion de fichiers, soit avec votre traitement de texte. Si vous recourez à un logiciel de gestion de fichiers, vérifiez tout d'abord que votre traitement de texte accepte son format. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez le transformer en fichier compatible dBase. Pratiquement tous les traitements de texte acceptent ce format. En désespoir de cause, il ne vous reste qu'à vous tourner vers la création du fichier avec le traitement de texte lui-même. Cette façon de faire est particulièrement intéressante pour un fichier restreint.

À moins d'employer des enveloppes à fenêtres, il est difficile d'imaginer un publipostage sans étiquettes. Ouvrez le modèle Étiquettes, leur mise en place est aisée. Mais si vous possédez une imprimante à laser, vérifiez que les blocs d'étiquettes autocollantes sont bien adaptés à cet usage sous peine de retrouver votre imprimante pleine de colle fondue.

Toujours la feuille de style. *Applicable à la plupart des menus spécialisés, ses commandes sont presque toujours adaptables. Si, pour un sous-programme comme l'éditeur de dessin, la feuille de style n'est pas utile, dans d'autres cas, elle est indispensable lorsque qu'il faudra changer les caractères des notes de bas de page ou remettre en ordre un index. Les champs d'un publipostage peuvent aussi se voir attribuer un style particulier. Pour les tableaux, n'hésitez pas à créer plusieurs styles, chacun d'eux étant destiné à une série de cases. Un style aligné à droite pour une colonne de prix évite ainsi une longue mise en forme case par case.*

Dessins et objets

L'insertion de graphismes dans les textes a beaucoup évolué depuis quelques années. Autrefois, il fallait importer des illustrations réalisées avec des logiciels type Paintbrush. Exécutés point par point c'est-à-dire en mode bitmap, ces dessins, une fois importés, ne pouvaient plus être retouchés sans subir des dégradations plus ou moins importantes.

Les traitements de texte possèdent maintenant un module de dessin intégré. C'est le cas pour Word 2 ou Ami Pro. Comme les dessins ainsi réalisés sont en mode vectoriel, ils peuvent être transportés, agrandis ou rétrécis à volonté sans que ces manipulations ne les altèrent. Wordperfect produit le même résultat d'une façon plus subtile. Et seulement en deux étapes : importer un dessin en bitmap, et ensuite faire subir à ce dessin toutes les transformations nécessaires à son intégration dans le texte, grâce à un module particulier.

La plupart des traitements de texte sont dotés parallèlement d'une commande d'insertion d'objet. Soit importé, soit réalisé par un éditeur spécialisé intégré au traitement de texte, un objet peut aussi bien être une image qu'une feuille de calcul, un histogramme ou encore un son. Word 2, pour ne citer qu'un exemple, dispose d'un éditeur de titres WordArt. Le titre ainsi créé est considéré comme un objet qui peut être ensuite, comme les graphismes, déplacé ou transformé à loisir. Il en est de même pour une bonne part des objets.

Tableaux

Ranger des chiffres dans des colonnes, les aligner, insérer des filets séparateurs, ces opérations sont presque devenues un plaisir. C'est que la commande Tableau est arrivée. Et tout s'arrange automatiquement : les lignes et les colonnes se mettent en place, transparentes ou visibles, au choix. Un coup de souris et les colonnes sont élargies ou rétrécies. La présentation profite de tous les enrichissements de caractères et des alignements, améliorant ainsi la lisibilité. Quelques traitements de texte autorisent même l'insertion de formules de calcul qui fonctionnent comme dans un vrai tableur.

Autre raffinement : l'éditeur d'équations. Depuis longtemps les amateurs de mathématiques le réclamaient ; aujourd'hui, la plupart des traitements de texte le proposent.

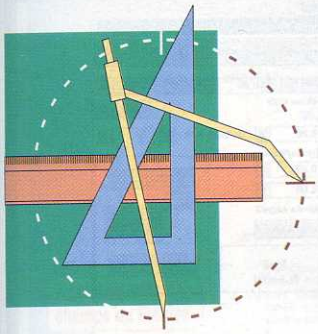
Macrocommandes

Après un certain temps d'utilisation, vous remarquez que des séquences de commandes se répètent continuellement sous vos doigts. N'hésitez pas alors à recourir aux macrocommandes. Elles réalisent en une seule commande une série d'opérations successives ou même, avec un peu de programmation, automatisent entièrement une procédure.

Polices

Le travail réalisé avec un traitement de texte sera la plupart du temps mis en forme et imprimé. Auparavant, des impressions destinées aux corrections seront nécessaires. Inutile de perdre du temps. Choisissez comme caractère de base l'une des polices dont dispose l'imprimante plutôt que les polices True Type, plus jolies, mais qui ralentissent l'édition. Réservez celles-ci au document final. ●

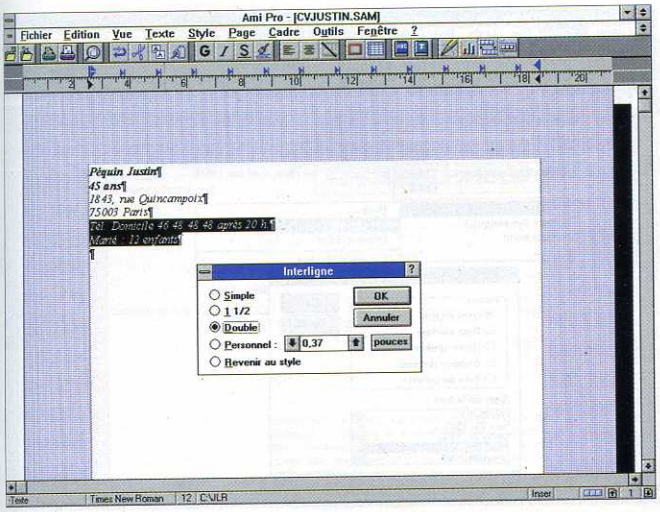
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **AMI PRO 2.0**



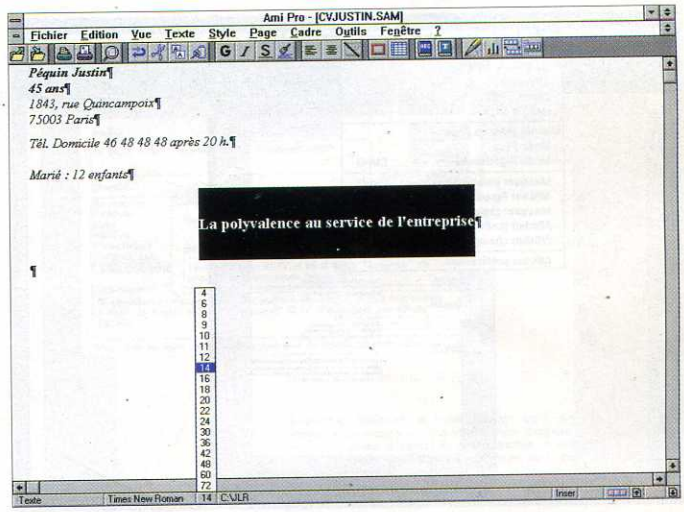
Rédiger votre CV, et automatiser l'envoi

Par Jean-Loup RENAULT

Plus difficile que d'écrire ses mémoires, établir son curriculum vitæ est une entreprise délicate. Ce résumé autobiographique peut être déterminant pour votre carrière. Apportez-lui votre style et automatisez vos envois.



1 *Créez un document en utilisant la feuille de style par défaut. Activez le mode Mise en page dans le menu Vue. Tapez vos nom, adresse et autres renseignements. Mettez-les en italique ou en gras à l'aide des boutons de la barre de menu. Pour que le nom et l'adresse soient bien séparés du numéro de téléphone, activez Interligne dans le menu Texte et cochez Double interligne.*



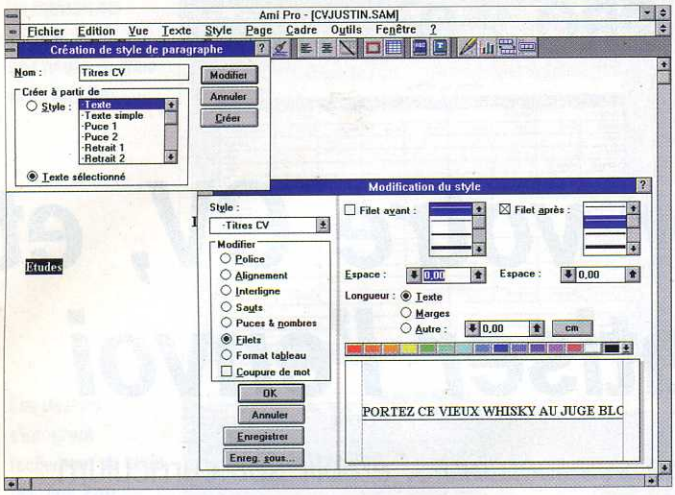
2 *Une meilleure vision du texte est obtenue en se mettant en Mode Productivité dans le menu Vue. Pour le titre du CV, trouvez une formule concise qui vous caractérise. Procédez comme dans le premier écran pour lui attribuer un large interlignage. Centrez, mettez en gras, et remplacez le corps 12 du texte normal par du corps 14, toutes ces opérations étant accessibles par le bouton des barres de menu en haut et en bas.*

AMI PRO 2.0
POUR WINDOWS

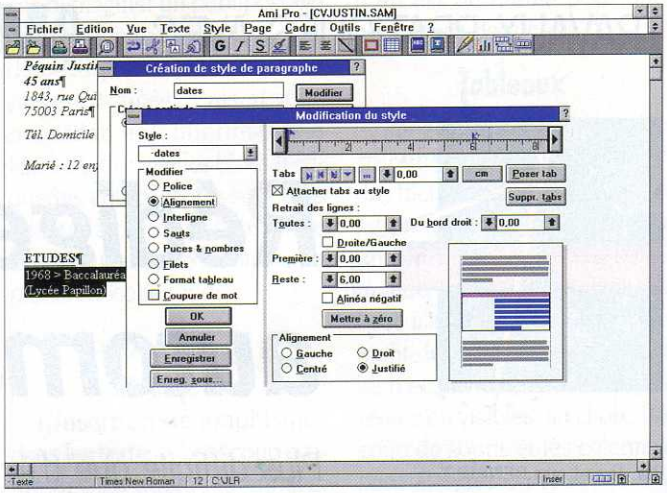
Configuration minimale :
386 ou plus,
2 Mo de mémoire vive,
15 Mo sur le disque dur,
carte VGA. Windows.3.x.
Éditeur et distributeur : Lotus.

Un *curriculum vitæ* est, comme son nom l'indique, un ensemble d'informations relatives à l'état civil, aux diplômes et aux activités professionnelles qui ont rempli le cours d'une vie. Cette présentation détaillée, chronologique et la plus classique possible en vue d'une recherche d'emploi, était de rigueur il y a encore quelques années.

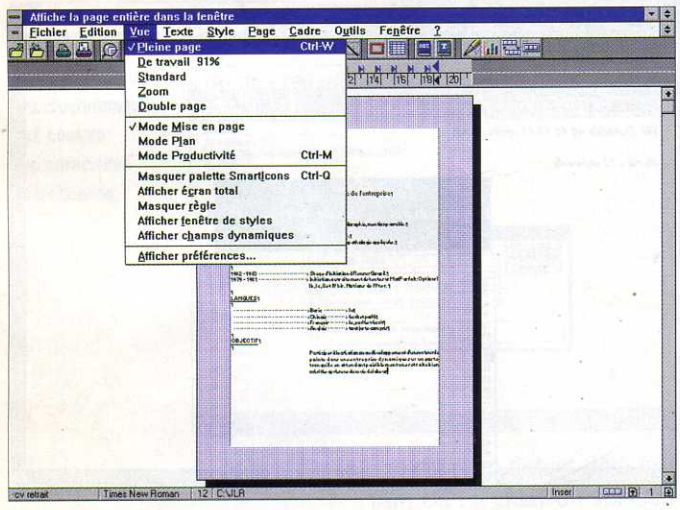
Aujourd'hui, l'objectif premier d'un *curriculum vitæ* est de retenir l'attention de celui qui le lira. Une certaine originalité, toutefois sans exagération, est donc de mise. Si l'on s'arrêtait à ce seul aspect, il serait vain de donner des conseils de rédaction. Nous ➡



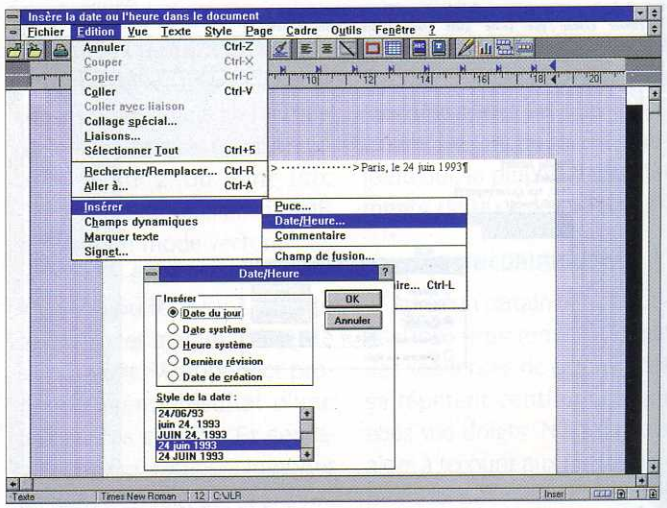
3 *Inscrivez le premier titre de rubrique, par exemple Études. Mettez-le en gras. Dans le menu Style, activez Créer un style. Pointez Texte sélectionné dans la boîte de dialogue et donnez un nom au nouveau style. Puis appuyez sur le bouton Modifier. De là, cochez Police, puis Majuscule. Ensuite, sélectionnez Filets, puis Filet après, et dans l'option Longueur, cochez Texte. N'oubliez pas le double interlignage.*



4 *La procédure est la même pour la création d'un style Dates, lequel sera appliqué aux textes en regard d'une date. Une fois que le style, basé sur le style Texte, est créé, il suffit d'en modifier l'alignement. Posez deux tabulations, l'une à 6 cm, et l'autre à 9 cm, sans oublier de cocher la case Attacher tabs au style. Fixer le retrait du reste des lignes à 6 cm et mettez en mode Justifié. Enfin, validez par OK.*



5 *Un dernier style en retrait suffit pour la suite du CV. Toujours à partir du style Texte, créez le style CV retrait et modifiez l'alignement et fixant – en Justifié – le retrait à 6 cm. N'oubliez pas de remettre la règle en cm, Ami Pro la replaçant automatiquement en pouces. Mettez-vous en Mode/Mise en page pour voir la page et régler les espaces, puis passez en Mode/Vue de travail.*



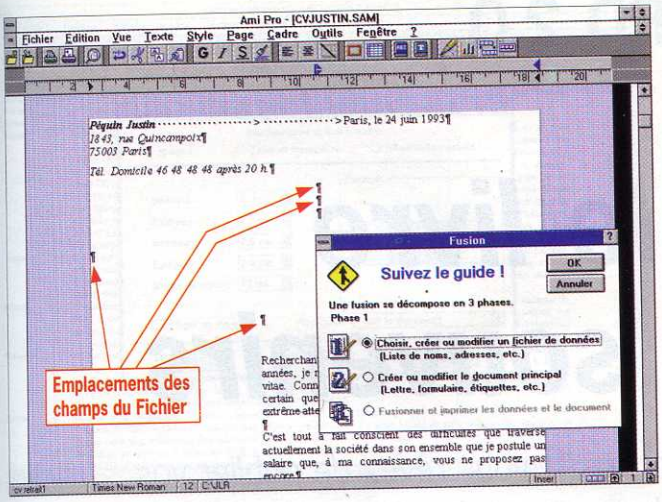
6 *Vous allez vous servir des mêmes styles pour rédiger la lettre d'accompagnement. Placez-vous en début de document et insérez un Saut de page. Recopiez vos nom et adresse dans la nouvelle page ainsi réalisée en début de document. Effacez votre âge. Mettez la première ligne en style Dates et deux tabulations en fin de ligne puis insérez la date. Dans le menu Édition, choisissez Insérer et Date du jour.*

➡ nous en tiendrons à proposer quelques indications concernant l'utilisation du logiciel, et à rappeler certains principes auxquels il est pour le moins risqué de déroger.

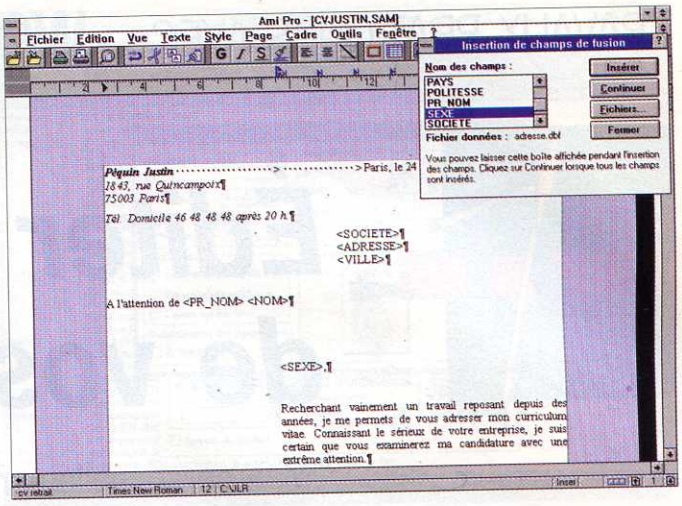
Pour ne pas décourager celui à qui incombera la fastidieuse tâche de lire votre CV, n'excédez pas deux pages. Inutile donc de vous perdre dans les détails : la concision doit l'emporter sur l'exhaustivité. Attendez le jour de l'entretien pour avoir tout loisir de vous étendre plus longuement.

Les emplois successivement occupés sont, en principe, à classer dans l'ordre chronologique inverse : commencez d'abord par le dernier poste en date. Les espacements entre les paragraphes dépendront de la longueur de votre CV.

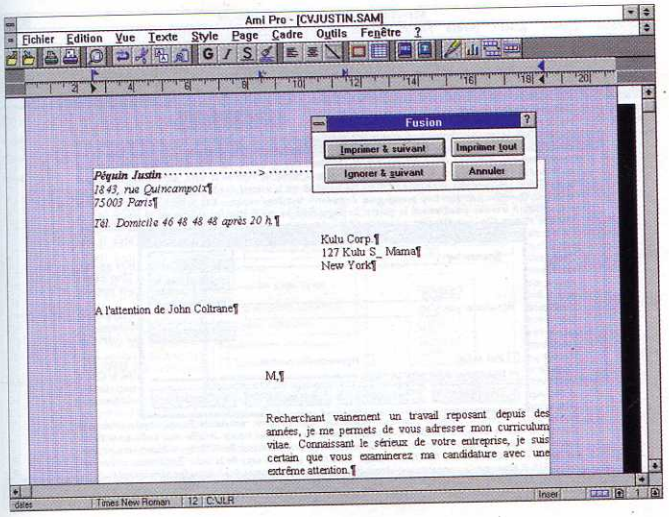
Si vous êtes jeune débutant, il sera plus aéré que si vous êtes blanchi sous le harnais. Adaptez à votre cas. Même si votre conception est différente de celle que nous vous avons décrite, la création d'un style, sa modification, l'établissement des tabulations, restent utilisables pour la création de votre propre feuille de style. Évitez de toute façon l'emploi excessif des polices de caractères. Vous pouvez aller jusqu'à en utiliser deux, mais le choix d'une même police tout au long du document est préférable. Jouez plutôt sur le corps, le gras, l'italique et le souligné.



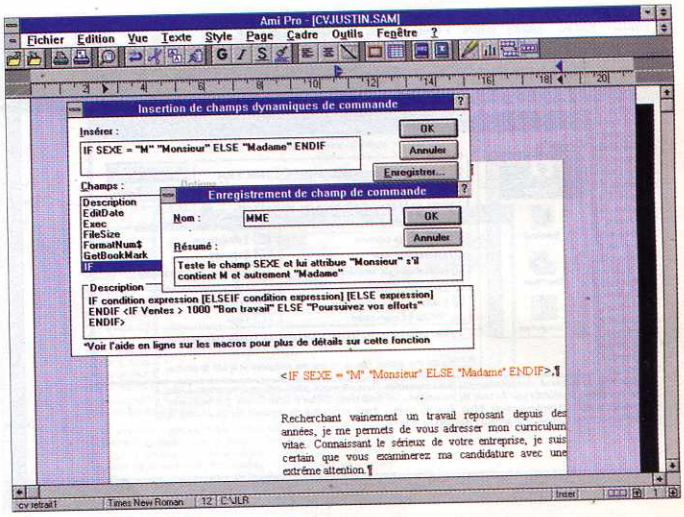
7 *Vous êtes maintenant à même de rédiger la lettre. Préparez les espaces où viendront s'insérer les noms et adresses de vos correspondants. Ouvrez ensuite Fichier/Fusion. Cliquez dans 1 : Choisir un fichier de données. S'ouvre alors une boîte de dialogue intitulée Sélection du fichier de données. Il ne vous reste qu'à appeler le fichier que vous aurez créé au préalable avec une gestion de fichiers.*



8 *La boîte de dialogue Fusion revient à l'écran. Cliquez dans 2 : Créer ou modifier le document principal. À la question : Voulez-vous utiliser le document à l'écran comme document principal ?, que pose la boîte suivante, répondez Oui. Une boîte Insertion des champs de fusion apparaît. Insérez les champs en cliquant alternativement sur l'emplacement du document et sur le champ désiré.*



9 *Terminez en appuyant sur le bouton Continuer. La boîte Fusion réapparaît. Validez le point 3 : Fusionner et imprimer les données. Une boîte Fusion occupe le centre de l'écran. Cochez Visualiser et imprimer, puis validez avec OK. Les données de la première fiche s'inscrivent aux endroits prévus et une petite boîte de dialogue vous permet de visualiser les résultats. Cliquez sur Annuler.*



10 *Pour personnaliser, placez-vous devant le champ Sexe – qui contient les lettres M ou F. Ouvrez Champs dynamiques dans le menu Édition, puis Insérer. Tapez votre ligne de commande comme ci-dessus, puis Enregistrer la commande en lui donnant un nom. Insérez cette nouvelle commande dans la formule de politesse. Pour démarrer l'impression, il n'y a plus qu'à ouvrir Fusion dans le menu Fichier.*

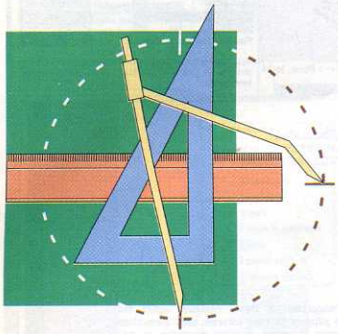
Votre passeport pour l'emploi y gagnera en lisibilité.

Le fichier des entreprises à contacter peut être créé à partir de la plupart des gestions de fichiers. Ami Pro en reconnaît plusieurs formats. Si le vôtre ne s'y trouve pas, sachez que la plus grande partie des logiciels de gestion de fichiers sont capables d'exporter leurs données dans le format le plus courant – dBase (extension .dbf) –, reconnu par Ami Pro. Si vous usez d'abréviations, comme nous l'avons fait pour différencier Monsieur de Madame, tournez les phrases de votre lettre d'accompagnement de façon qu'aucun accord de participe passé, ou autre subtilité de la langue française, pas toujours évidente, ne vienne en perturber la belle ordonnance.

Le *curriculum vitæ* lui-même n'a pas besoin d'être imprimé plusieurs fois. Des photocopies à partir d'une seule sortie imprimante seront plus rapides et moins chères à réaliser, le publipostage n'étant réellement utilisé que pour la lettre de présentation. Une infraction à la lettre manuscrite, que vous réserverez, quant à elle, aux réponses ponctuelles. Pour l'envoi de candidatures spontanées en nombre, que vous destinez à une longue liste d'employeurs potentiels, un peu de ruse et d'astuce sont nécessaires.

J.-L.R.

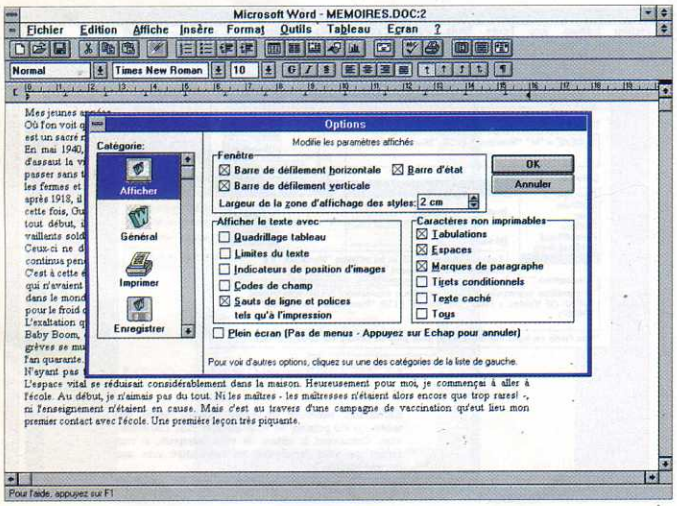
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **WORD 2.0**



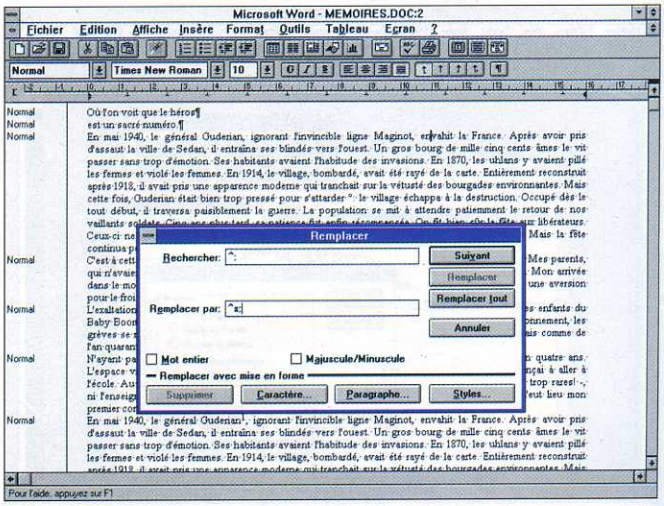
Éditer le livre de vos souvenirs

Par Jean-Loup RENAULT

"Moi, personnellement, je..." : vous rêvez de publier vos mémoires ou vos meilleurs souvenirs. Allez-y. Installez-vous devant votre clavier et laissez-vous aller aux confidences. Votre logiciel fera le reste.



1 *Les opérations de mise en page seront plus aisées si l'on affiche à l'écran la barre d'outils, le ruban et la règle, à activer dans le menu Affiche. Mieux encore : dans le menu Outils, activez Options, puis cliquez sur l'icône Afficher. Inscrivez 2 cm dans la Largeur de la zone d'affichage des styles et cochez les cases représentées à l'écran ci-dessus pour mieux repérer les doubles espaces et les lignes vides.*



2 *La ponctuation obéit à des règles précises : si les points et les virgules sont collés au mot qui les précèdent, les autres signes sont précédés d'une espace. Pour éviter de retrouver ces signes en début de ligne, insérez une espace insécable (Ctrl+Shift+barre d'espacement). Usez de la fonction Remplacer. Ensuite, tapez ^ suivi du signe à rechercher, et remplacez-le par ^s suivi du même signe.*

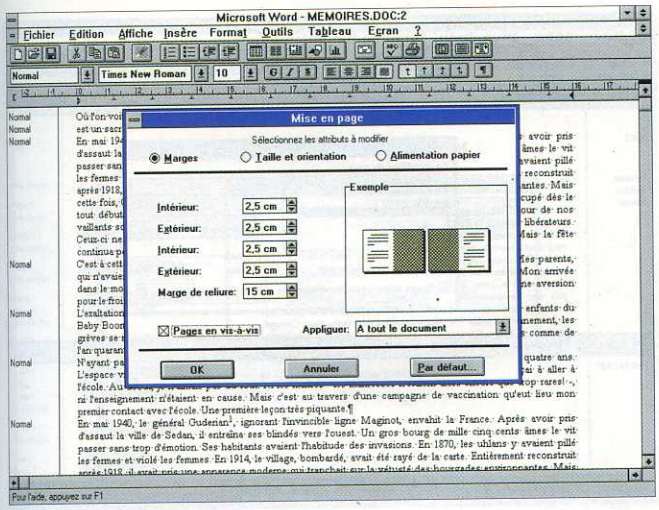
WORD 2.0
POUR WINDOWS

Configuration minimale :
386 SX,
2 Mo de mémoire vive,
15 Mo sur le disque dur,
Windows 3.x.
Éditeur et distributeur :
Microsoft.

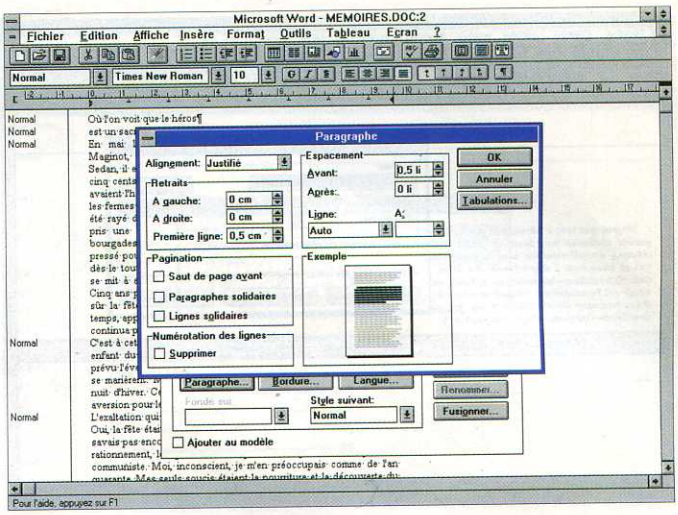
La mise en page d'un long document oblige à plus d'organisation dans le travail que l'élaboration d'une lettre ou d'un rapport : l'utilisation de la feuille de style est alors indispensable. On n'aligne pas plusieurs centaines de pages sans leur donner une certaine unité.

La création de cette feuille de style peut aussi bien précéder que suivre l'écriture du texte, c'est selon les goûts et les habitudes.

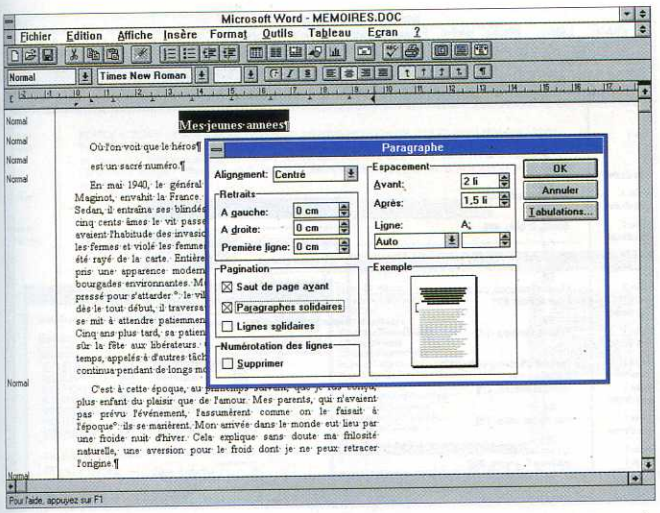
Les amateurs du premier jet préféreront peut-être jeter leurs idées sur le clavier en tapant "au kilomètre", et s'occuper dans un second temps de la mise en forme, alors que d'autres auront tout intérêt à



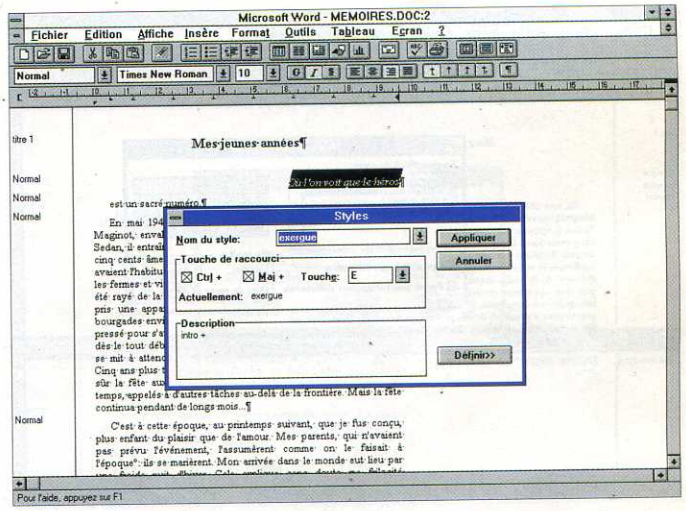
3 *Le format de l'impression est déterminé par la Mise en page (Alt+T+M). Cochez la pastille Taille et orientation, puis choisissez la taille de papier au format A4 et l'orientation Paysage. Pointez ensuite la pastille Marges. Fixez la marge de reliure à 15 cm et sélectionnez Pages en vis-à-vis, afin d'imprimer alternativement à droite et à gauche. Établissez la largeur des autres marges selon vos goûts.*



4 *La définition des styles peut s'effectuer de la manière suivante. Pour spécifier le style du texte lui-même (Normal), placez-vous dans le texte et appelez Format/Style, puis appuyez sur le bouton Définir. Choisissez votre caractère et son corps. Validez. Sélectionnez ensuite Paragraphe, alignez le texte en mode Justifié, établissez un retrait pour la première ligne et un espacement Avant d'une demi-ligne.*



5 *Utilisons une méthode plus simple pour définir le style des titres de chapitre. Sélectionnez le premier titre (Ctrl+Shift+flèche orientée vers le bas). Changez la taille des caractères, centrez, mettez en gras. Reportez ensuite dans Paragraphe les valeurs indiquées ci-dessus. Sélectionnez Titre 1 dans la case Style et validez. À la question : Redéfinir le style "Titre 1" en fonction de la sélection ?, répondez Oui.*



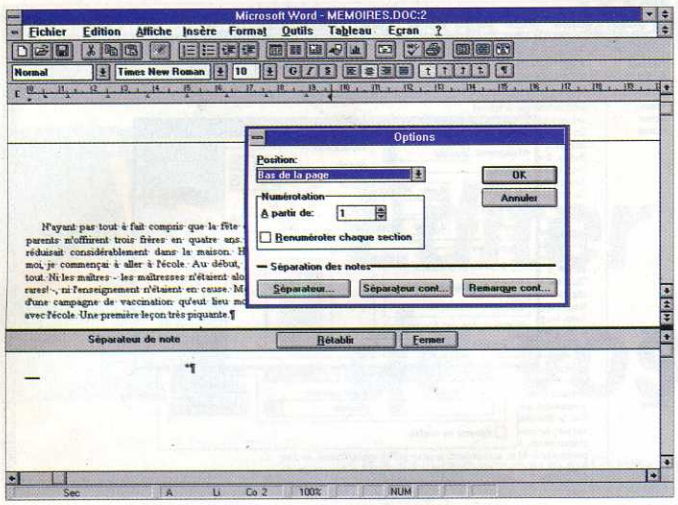
6 *Créons de façon identique un style pour les attribuer à des citations à insérer en début de chapitre. Sélectionnez le texte à enrichir (italique) et mettez-le en forme (alignement à droite). Ouvrez Styles à partir du menu Format. Tapez exergue dans la case Nom du style, puis la lettre E dans la case Touche. Il vous suffira par la suite de taper Ctrl+Shift+E pour attribuer ce style à un paragraphe.*

créer d'abord leur feuille de style, de façon à profiter de ses avantages. Le mode Plan, par exemple, permet de déplacer commodément des chapitres entiers.

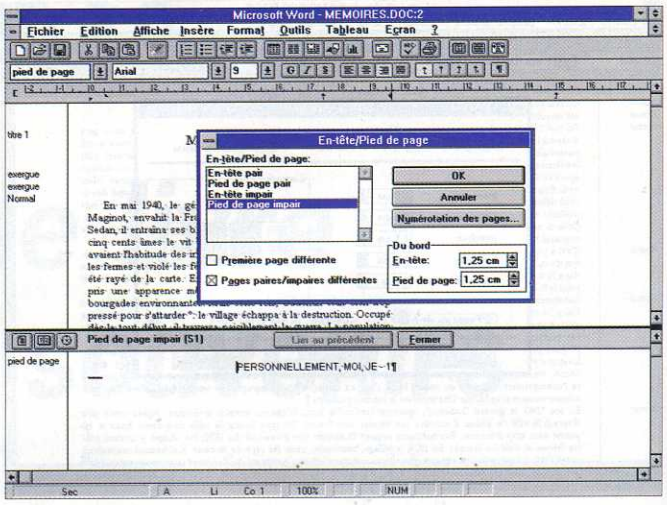
Si vous avez l'intention de créer un index des noms propres, pensez à les entrer au fur et à mesure pour éviter la tâche fastidieuse d'avoir à les enregistrer d'un seul tenant. Lors de la création finale de l'index, vous aurez besoin de visualiser les mots déjà indexés. Activez Options dans le menu Outils. Sélectionnez la catégorie Afficher dans la boîte de dialogue, cochez l'option Texte caché et validez. Tous les mots indexés sont alors indiqués par l'expression EX accompagnée de l'entrée sous laquelle ils sont indexés.

L'insertion d'un index, tout comme celle d'une table des matières, n'intervient qu'en fin de parcours, lorsque tout, absolument tout, a été corrigé. Tous deux sont générés automatiquement, mais, une fois créés, ils le sont de façon définitive, sans possibilité de remise à jour. Ajouter ou retirer un mot du texte peut suffire à chambouler l'ordre des pages, réduisant votre travail à néant. Il faut alors effacer et recommencer l'opération depuis le début.

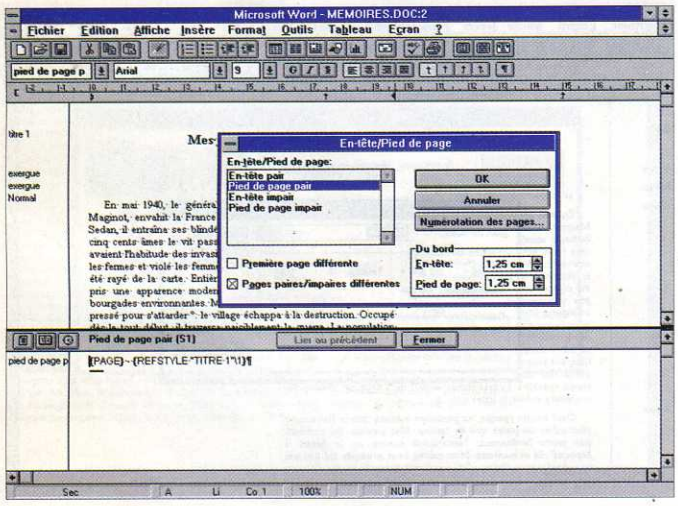
Tout n'est cependant pas perdu : vous conservez les styles, qui s'appliqueront mécaniquement à l'index ou à la ➡



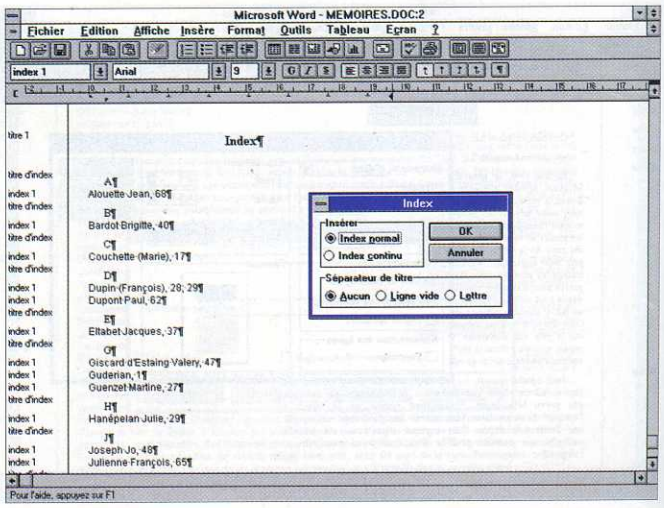
7 *On insère des notes de bas de page par le menu Insère. Voyez l'écran précédent pour la mise en forme du style de ces notes. La ligne qui sépare ces notes du texte peut être changée. Dans la boîte Note de bas de page, sélectionnez Options, puis Séparateur. Effacez la ligne qui s'affiche alors et remplacez-la. Dans notre exemple, nous avons choisi une étoile centrée. Il ne reste plus qu'à fermer.*



8 *Le bas des pages impaires, à droite, portera le titre du livre et le numéro de la page. Activez En-tête/Pied de page dans le menu Affiche. Cochez Pages paires/impaires différentes, puis sélectionnez Pied de page impair. Tapez le titre dans l'écran inférieur, puis un tiret, et cliquez sur le bouton # situé à gauche. Alignez à droite et mettez en forme avec la commande Format/Style/Pied de page.*



9 *Au bas des page paires, à gauche, le titre du livre sera remplacé par le titre du chapitre courant. Le processus est le même que précédemment. Mais il faut insérer d'abord le numéro de page (bouton #), puis appuyer sur Ctrl+F9 pour créer un champ. Tapez à l'intérieur {REFSTYLE "TITRE 1"\1} et alignez à gauche. Avant de fermer, créez un style Pied de page paire en procédant de la manière décrite à l'étape 7.*



10 *Pour créer un index des noms propres, le mieux est de sélectionner à l'aide de la souris les noms à indexer au fur et à mesure de la frappe du texte, puis de les enregistrer avec la commande Insère/Entrée d'index. Cette manipulation achevée, allez à la fin du document (Ctrl+Fin). Tapez Index en style Titre 1. À la ligne suivante, l'index est créé automatiquement par la commande Index du menu Insère.*

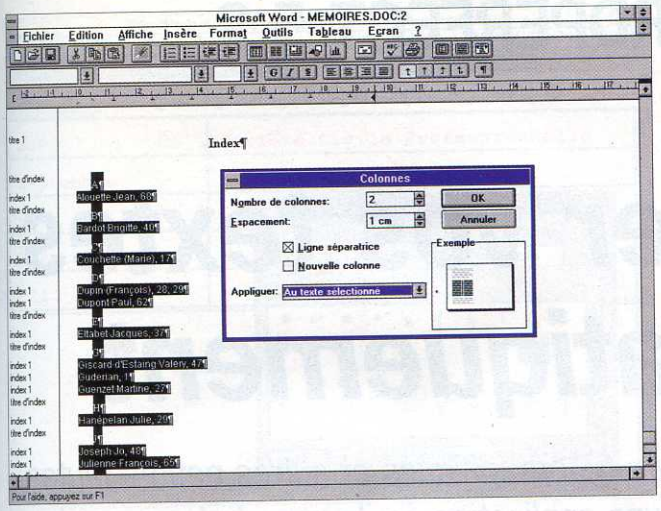
➡ table des matières nouvellement créés.

Quoi qu'il en soit, une fois l'œuvre achevée, et avant d'en arriver à la phase de l'édition, il est bon de passer votre production au tamis du correcteur orthographique. La consultation du correcteur grammatical n'est pas indispensable, le décorticage du texte par cet outil spécialisé n'en étant encore, hélas! qu'à ses balbutiements.

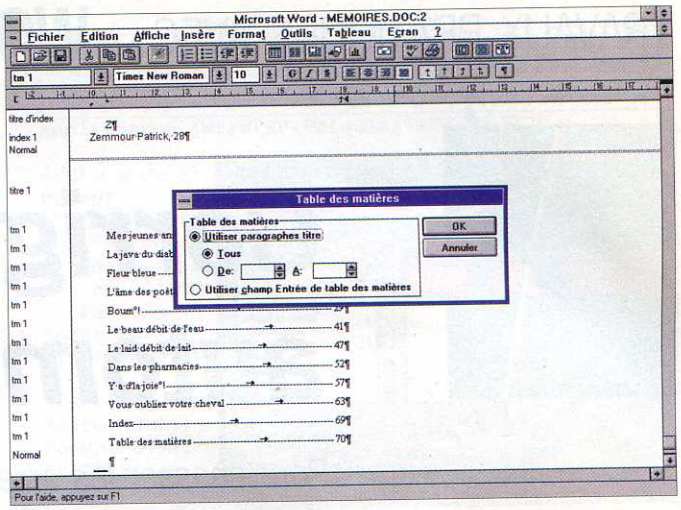
Le processus choisi pour imprimer en recto verso implique que vous disposiez de la macrocommande intitulée ImpressionSpéciale, qui imprime d'abord les pages paires, puis les pages impaires. Celle-ci est présente dans Word 2 pour Windows à partir de la version 2.0A. Si vous ne possédez pas cette version, adressez-vous à Microsoft qui vous la fournira gratuitement (contre la preuve d'achat d'une version antérieure).

De toute manière, faites des essais d'impression pour déterminer précisément le sens et l'ordre dans lequel il faut réintroduire les pages. L'impression terminée, les pages de votre livre n'occuperont que la moitié des feuilles au format A4 que vous aurez utilisées.

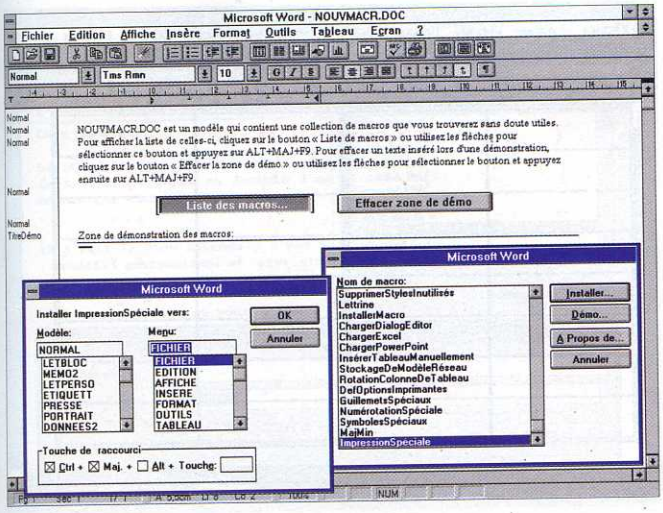
Avant de passer à l'édition, faites autant de copies que d'exemplaires à éditer. La photocopie en nombre est plus ra-



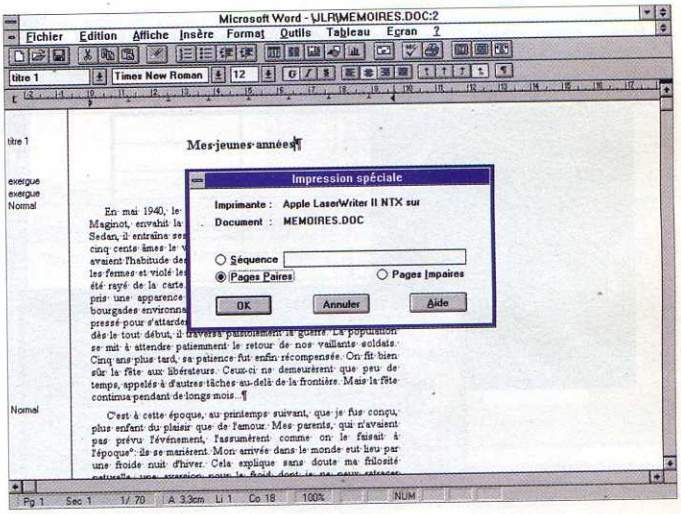
11 *L'index ainsi créé apparaît en une longue colonne. Pour le consulter plus aisément, mettez-le en deux colonnes. Sélectionnez tout l'index (il suffit de cliquer au début de celui-ci), activez Colonnes dans le menu Format et reprenez les valeurs ci-dessus en n'oubliant pas qu'elles ne doivent s'appliquer qu'au texte sélectionné. Peaufinez ensuite la présentation en utilisant le style Index créé automatiquement.*



12 *L'insertion de la table des matières, qui contiendra les titres des chapitres, s'effectue de la même manière que pour l'index. Activez Insère, Table des matières. Celle-ci est créée automatiquement, ainsi que son style, appelé TM1. À vous de la retravailler pour que, selon le nombre de chapitres que comprend votre livre, elle soit bien disposée dans la page.*



13 *Si vous ne disposez pas au moins de Winword 2.0A, procurez-vous (gratuitement) la dernière version chez Microsoft. Ouvrez, dans le menu Fichier, le fichier Nouvmacr dans le répertoire Winword. La liste des macrocommandes disponibles s'affiche à l'écran. Choisissez la macro ImpressionSpéciale. Ici, installez-la dans le Modèle (Normal), puis dans le Menu (Fichier) à partir duquel on pourra l'appeler.*



14 *Activez ImpressionSpéciale. Imprimez d'abord toutes les pages impaires. Avant d'imprimer les pages paires, il faudra les remettre à l'envers dans le bac de l'imprimante. Chaque imprimante, surtout les lasers, ayant leur propre mode de fonctionnement, faites d'abord un essai en imprimant une séquence courte, par exemple 2;4;6 jusqu'à ce que vous trouviez le sens adapté à votre imprimante.*

pide et, au bout du compte, beaucoup moins onéreuse que l'impression en exemplaires multiples. Prévoyez la couverture qui, sauf s'il s'agit d'une illustration (*voir Travaux pratiques avec Illustrator*), peut, elle aussi, être composée avec Word.

La dernière étape, la reliure, peut difficilement être réalisée sans passer par les services d'un professionnel – que vous dénicherez aux alentours des universités, là où l'homme de l'art peut compter sur les commandes des étudiants qui rédigent leurs thèses.

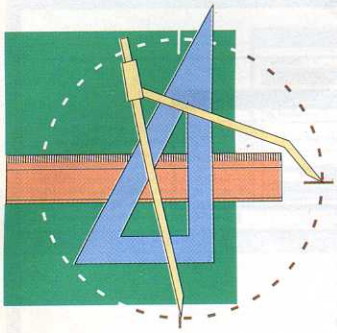
Une fois que l'on a massicoté les pages, on les encolle et on les passe à la presse. La technique employée n'est pas la même s'agissant de très petites quantités (moins d'une dizaine de livres) ou de séries. Dans ce dernier cas, il sera nécessaire d'encoller et de presser à chaud à l'aide d'une machine.

Pour votre ouvrage, la reliure se fera de manière artisanale, c'est-à-dire à froid. Cela prend du temps et explique que le tarif soit plus élevé pour le travail à l'unité : une quarantaine de francs par exemplaire.

Un peu cher, objecterez-vous, peut-être à raison, mais l'est-ce vraiment, au regard de la satisfaction, du plaisir, d'être lu comme un auteur, dans un vrai livre ?

J.-L.R.

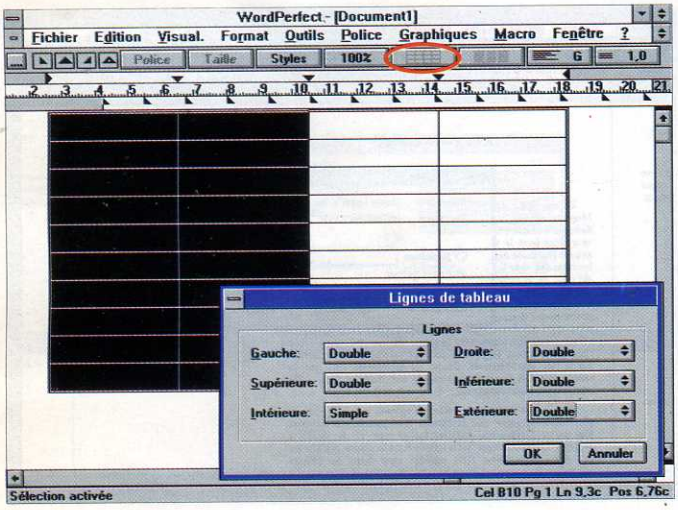
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **WORDPERFECT 5.2**



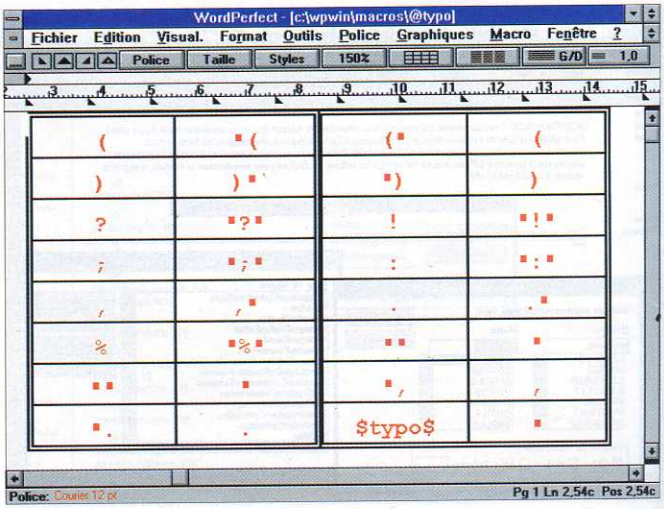
Corriger vos textes automatiquement

Par Olivier VIGNANCOUR

Pour chasser les erreurs typographiques et autres petites fautes dans vos textes, voici une application écrite avec le langage de macrocommandes intégré à Wordperfect. Une version évoluée de la fonction de recherche et remplacement.



1 *Construisons d'abord les tableaux de substitution. Dans un nouveau document, et sans déplacer le curseur, créez un tableau d'une dizaine de lignes sur quatre colonnes. Utilisez à cet effet l'icône (cerclée de rouge sur notre écran). Sélectionnez les deux premières colonnes. Modifiez l'encadrement (Format, Tableau, Lignes) comme indiqué. Sélectionnez tout le tableau (cliquez trois fois lorsque le curseur se transforme en flèche), et définissez les paramètres de cellules : centré (Format, Justification) et gras (Ctrl + G).*



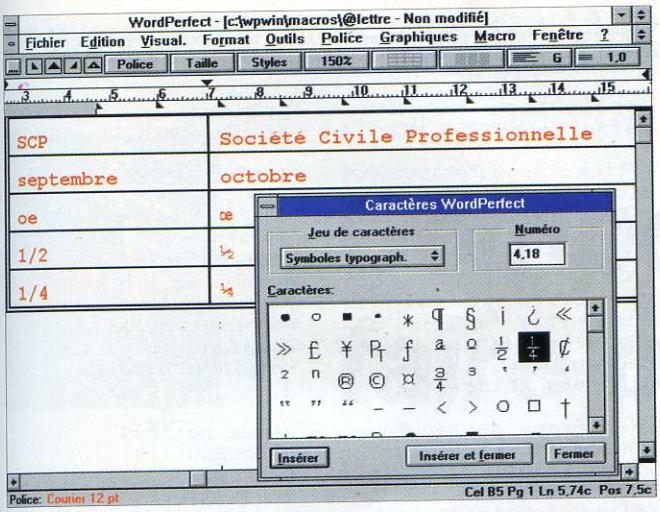
2 *Remplissez le tableau comme indiqué, en vous déplaçant de cellule en cellule avec les flèches de direction. Pour une meilleure compréhension, notez que nous avons utilisé le caractère ■ pour symboliser l'espace. Sur le modèle des parenthèses, vous pouvez insérer à leur suite crochets et accolades. Supprimez ensuite les lignes éventuellement inutilisées dans le tableau (Suppr, puis Rang). S'il vous reste deux cellules vides dans une ligne, ajoutez une espace dans chacune, sans quoi la macro ne fonctionnerait pas.*

WORDPERFECT 5.2
POUR WINDOWS

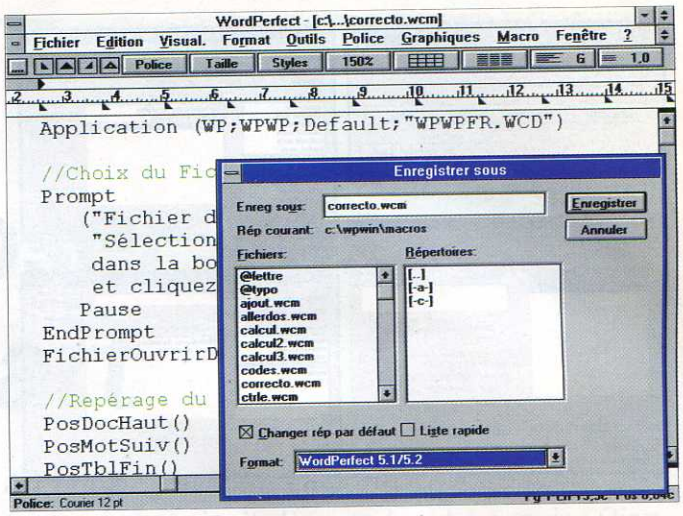
Configuration minimale : 386, 2 Mo de mémoire vive, 6 Mo sur le disque dur, Windows 3.x.
Éditeur et distributeur : Wordperfect.

"Wordperfect, le traitement de texte le plus vendu au monde". Cette affirmation de l'éditeur nous a convaincu de réaliser une application avec Wordperfect version 5.2 pour Windows. Disons-le tout net, c'est pour rendre service à ceux qui utilisent déjà ce logiciel que nous nous sommes laissés convaincre. Car, franchement, nous ne saurions recommander à personne d'acquérir une pareille "usine à gaz".

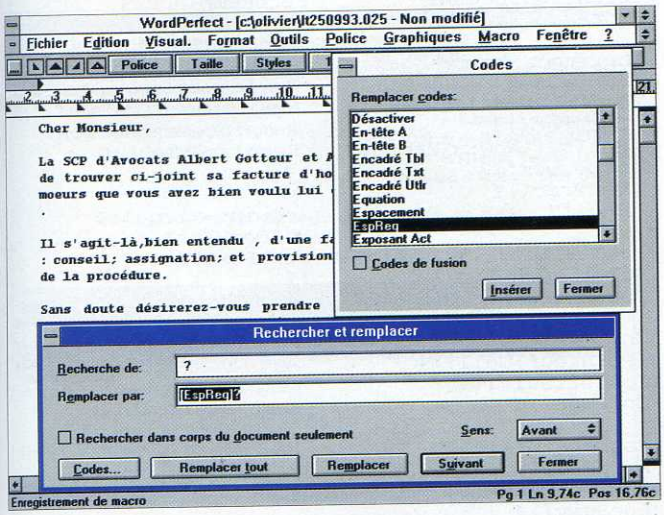
Ce fut une véritable gageure de développer cette application, pourtant simple, car le langage de macrocommandes de Wordperfect est ubuesque. Son enregistreur renvoie des



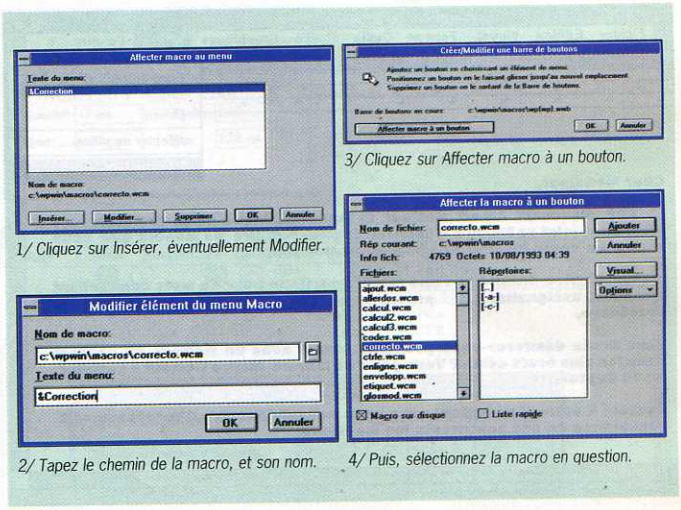
3 *Enregistrez le fichier sous le nom @typo, puis recommencez la même opération si vous désirez créer un autre fichier de substitution. Pour insérer dans une cellule du tableau un caractère spécifique, tel que l'e dans l'o, ou le signe 1/4, utilisez la boîte de dialogue Caractères de Wordperfect, accessible à partir du menu Police. Le caractère œ se trouve dans le jeu international 1. Enregistrez ce nouveau fichier sous un nom précédé d'une arobasque @.*



4 *Dans un nouveau document, recopiez notre macro Correction sans rien modifier et en respectant strictement la syntaxe que nous avons employée. Enregistrez ensuite cette macro sous le nom correcto.wcm dans le répertoire Macros de WpWin, tel que ci-dessus. Fermez le document. Vous l'aurez remarqué, la chaîne $typo$ de l'écran 2 va nous permettre de dérouter l'exécution vers une nouvelle macro que nous allons maintenant enregistrer. Ouvrez un document de texte quelconque, puis...*



5 *...cliquez sur Enregistrer du menu Macro. Nommez la nouvelle macro Typo (inutile de préciser l'extension). Sélectionnez Édition/Remplacer. Dans le champ Recherche de la boîte de dialogue, tapez ? (espace + point d'interrogation). Dans le champ Remplacer, cliquez sur le bouton Codes. Sélectionnez EspReq, cliquez sur Insérer, tapez un ?. Cliquez sur Remplacer tout. Recommencez l'opération pour les autres signes doubles. Arrêtez l'enregistrement (menu Macro), ouvrez le fichier Typo.wcm, et corrigez la macro comme ci-après.*



1/ Cliquez sur Insérer, éventuellement Modifier.

2/ Tapez le chemin de la macro, et son nom.

3/ Cliquez sur Affecter macro à un bouton.

4/ Puis, sélectionnez la macro en question.

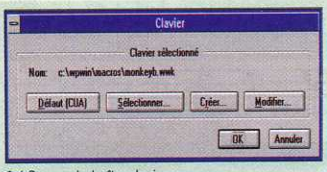
6 *Pour insérer la macro dans le menu Macro, sélectionnez Affecter au menu. Dans la boîte n°1, cliquez sur Insérer... Remplissez la boîte n°2 comme nous l'avons fait nous-mêmes. Pour ajouter un bouton de lancement de cette macro à la Barre de boutons, sélectionnez Visual., Configurer barre de boutons, puis Modifier. Dans la boîte n°3, cliquez sur Affecter macro à un bouton, et sélectionnez correcto.wcm dans la boîte n°4.*

instructions en français ; la documentation est rédigée en anglais. Et, pour couronner le tout, Wordperfect n'accepte pas le panachage de commandes en français et en anglais dans une macro. Allez retrouver la syntaxe d'une commande avec ça !

Pourtant, Wordperfect n'est pas devenu le numéro un mondial sans quelques atouts. Certes. Et l'on peut même affirmer qu'il soutient la comparaison avec d'autres logiciels de traitement de texte... mais dans un environnement MS-DOS.

La version Windows n'apporte rien de plus. Elle ne profite pas des ressources de l'interface graphique et reste d'utilisation désagréable, à l'œil comme à la main. Bref, à peu de chose près, c'est comme si l'on travaillait sous DOS, mais dans une fenêtre Windows.

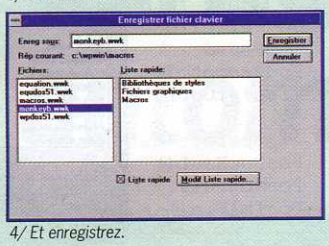
Pour notre démonstration, nous avons opté pour une macrocommande assez classique, déjà réalisée avec d'autres traitements de texte. Il s'agit d'un correcteur automatique d'erreurs typographiques. Plus exactement, une fonction de recherche et remplacement multiple. Cette macrocommande corrige les erreurs à partir d'un fichier de substitution que vous définirez vous-même. Celui-ci contiendra un tableau dans lequel la macro viendra puiser ➡



1/ Ouvrez la boîte clavier.

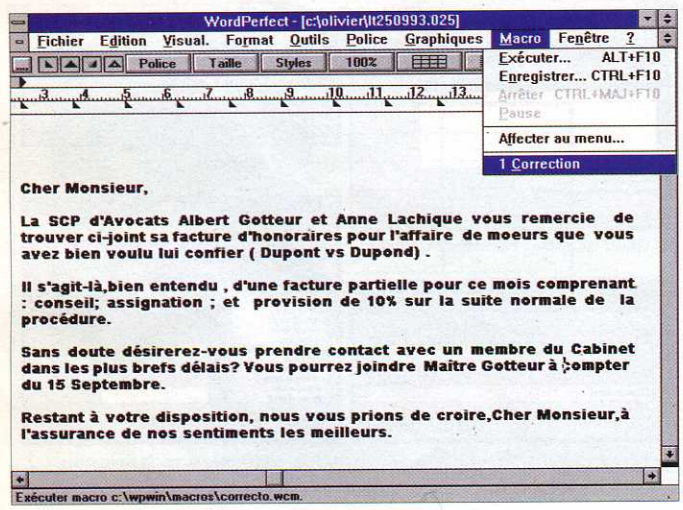
3/ Sélectionnez-la.

2/ Ajoutez votre macro.



4/ Et enregistrez.

7 *Il est un peu plus complexe de lier un raccourci clavier à votre macro. Sélectionnez Préférences dans le menu Fichier, puis Clavier. Cliquez sur Créer... dans la boîte n° 1. Dans la boîte n° 2, définissez Macros comme types d'éléments, cliquez sur Ajouter. Sélectionnez la macro (boîte n° 3), puis décidez de la combinaison de touches qui devra provoquer son exécution (par exemple Ctrl + Alt + C). Cliquez sur OK et enregistrez votre fichier clavier (boîte n° 4). Fermez vos différents fichiers.*



8 *Pressez simultanément Alt + F10, et sélectionnez Typo.wcm. Il faut en effet lancer une fois au moins une macro pour qu'elle soit compilée et exécutable par une autre macro. Tapez un document bourré d'erreurs typographiques, comme celui que nous vous présentons, et lancez la macro Correction. Une boîte de dialogue vous invite à choisir votre fichier de substitution. L'opération effectuée, l'écran s'agite, s'affole, s'emballe... puis revient à votre document. Le voilà corrigé!*

Macro Correcto.wcm

```
Application (WP;WPWP;
Default;"WPWPFR.WCD")¶

//Fich. de substitution¶
Prompt¶
 ("Fich. de substitution";
"Sélectionnez le fichier
de substitution dans la
boîte de dialogue qui
va suivre et cliquez
sur Ouvrir.";4;;)¶
 Pause¶
EndPrompt¶
FichierOuvrirDlg()¶

//Repérage tableau¶
PosDocHaut()¶
PosMotSuiv()¶
PosTblFin()¶
ObtenirDonnéesWP
(Compteur;Cell!)¶
DocPréc()¶
DocPréc()¶
PosTblDébut()¶
Pointeur:="0"¶

//Remplacement¶
While(Pointeur<>Compteur)¶
 SélectLigneFin()¶
 ObtenirDonnéesWP
 (MotRech;143)¶

//Lancement éventuel macro
secondaire¶
  If(MotRech="$typo$")¶
  DocPréc()¶
  Run("C:\Wpwin\Macros\
  typo.wcm")¶
  DocPréc()¶
  Endif¶

 PosCellSuiv()¶
 SélectLigneFin()¶
 ObtenirDonnéesWP
 (MotRemp;143)¶
 ObtenirDonnéesWP
 (Pointeur;Cell!)¶
 PosCellSuiv()¶
 DocPréc()¶

 PosDocHaut()¶
 RechRemplacer(MotRech;
 0;0;MotRemp;1)¶
 DocSuiv()¶

EndWhile¶

//Retour au doc. de départ¶
Fermer(0)¶
PosDocHaut()¶

//Fin de la macro
```

Macro Typo.wcm

```
Application (WP;WPWP;
Default;"WPWPFR.WCD")¶

//Point d'exclamation¶
PosDocHaut()¶
RechRemplacer¶
(¶
 RechChaîne:" !";¶
 RechDirection:Avant!;¶
 RemplacementPortée:Etendu!;¶
 RemplacementChaîne:"!";¶
 RemplacementAction:
 RemplacerTout!¶
)¶

//Deux-points¶
PosDocHaut()¶
RechRemplacer¶
(¶
 RechChaîne:" :";¶
 RechDirection:Avant!;¶
 RemplacementPortée:Etendu!;¶
 RemplacementChaîne:":";¶
 RemplacementAction:
 RemplacerTout!¶
)¶

//Point d'interrogation¶
PosDocHaut()¶
RechRemplacer¶
(¶
 RechChaîne:" ?";¶
 RechDirection:Avant!;¶
 RemplacementPortée:Etendu!;¶
 RemplacementChaîne:"?";¶
 RemplacementAction:
 RemplacerTout!¶
)¶

//Point-virgule¶
PosDocHaut()¶
RechRemplacer¶
(¶
 RechChaîne:" ;";¶
 RechDirection:Avant!;¶
 RemplacementPortée:Etendu!;¶
 RemplacementChaîne:";";¶
 RemplacementAction:
 RemplacerTout!¶
)¶

//Fin de la macro
```

NB : Le signe ¶ représente un retour à la ligne.

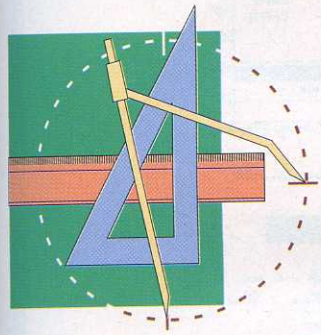
➡ les groupes de caractères à rechercher et à remplacer.

Avantage de cette méthode : vous pourrez créer autant de fichiers de substitution que vous voudrez, et, outre la gestion de la ponctuation, remplacer aussi bien oe par œ, 1/4 par ¼, SCP par Société civile professionnelle, que septembre par octobre. Le tout en une seule manipulation. Une seconde macrocommande est nécessaire pour transformer les espaces qui précèdent les signes de ponctuation doubles en espaces insécables. Il est en effet impossible de placer un code Wordperfect dans une variable de macrocommande. Or, comme les espaces insécables se présentent sous forme de code [EspReq], la méthode du fichier de substitution ne conviendrait pas dans ce cas précis.

Vous allez devoir enregistrer les différentes procédures de Rechercher-remplacer, en indiquant à chaque fois les espaces insécables. De plus, l'enregistreur de macrocommande oblige à modifier le fichier constitué lors de l'enregistrement. Vous constaterez que si vous changez de document pendant l'enregistrement, Wordperfect n'en fait aucun cas. D'où l'emploi répété que nous avons fait de la commande DocPréc(). À vos claviers!

O.V.

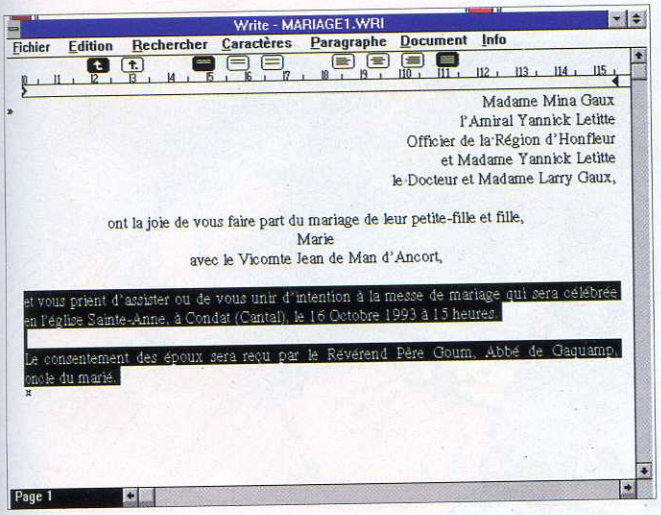
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **WRITE**



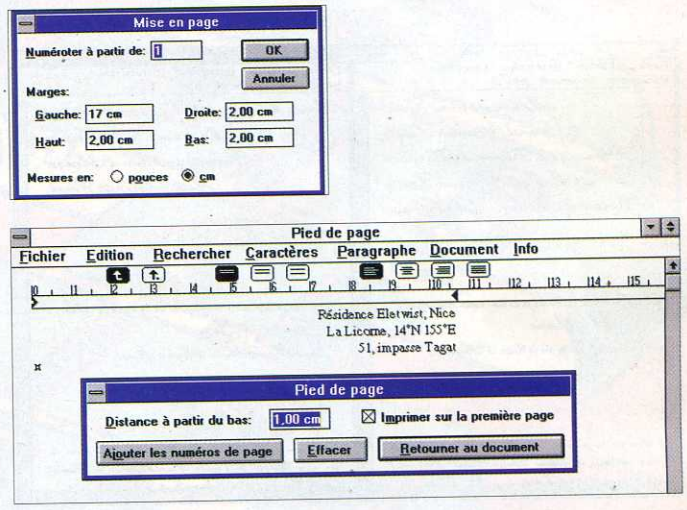
Composer vos faire-part

Par Olivier VIGNANCOUR

Mariages, naissances ou anniversaires... Autant d'occasions pour adresser à tous vos proches invitations et autres avis. Rien de plus facile avec Write, le petit traitement de texte utilitaire de Windows. Et tous nos vœux de réussite !



1 *Après avoir lancé Windows Write, tapez le texte de la première page de votre faire-part, sans vous préoccuper à ce stade de la police de caractères. Sélectionnez ensuite Afficher la règle du menu Document. À l'aide des quatre boutons de positionnement, indiquez pour chaque partie du texte sa position dans la feuille. À droite pour les parents, centré pour les mariés, et justifié pour le reste du texte.*



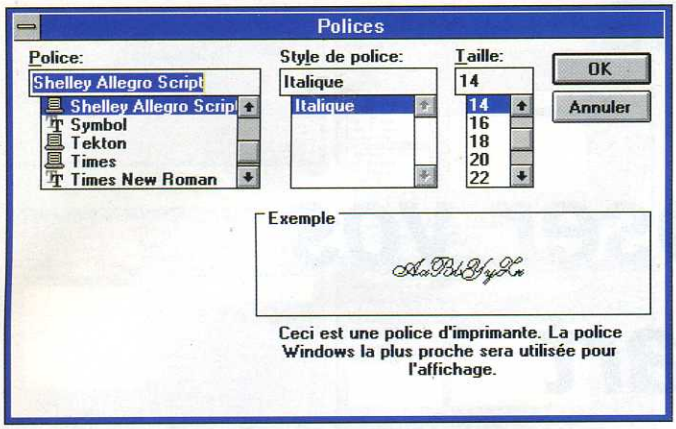
2 *Sélectionnez Fichier, Configuration de l'impression, et déclarez le format de page (A4), et le sens de l'impression (Paysage ou italienne). Effectuez ensuite la Mise en page (menu Document), en respectant les cotes indiquées sur l'écran. Enfin, ouvrez le Pied de page (menu Document), et tapez les adresses. Précisez un Alignement à droite, et positionnez-le à 1 cm du bas de la page. Cochez la case Imprimer sur la première page. Ne revenez pas encore au document.*

WRITE
POUR WINDOWS

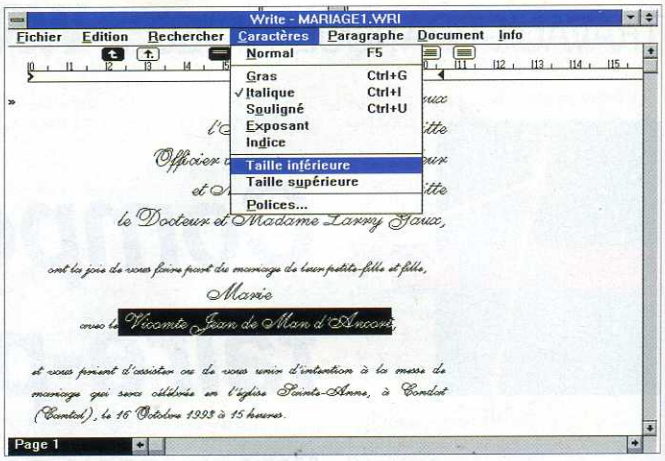
Fourni avec Windows.
Configuration minimale :
386 ou plus,
2 Mo de mémoire vive,
10 Mo sur le disque dur.
Éditeur et distributeur :
Microsoft.

L'utilitaire Write de Windows n'est certes pas un modèle de performances parmi les différents traitements de texte que nous avons évoqués. Il manque par trop de fonctions de mise en page et d'organisation. Mais il a le mérite de la simplicité, et dans le cadre de nos travaux pratiques, on palliera sans trop de peine les quelques difficultés rencontrées.

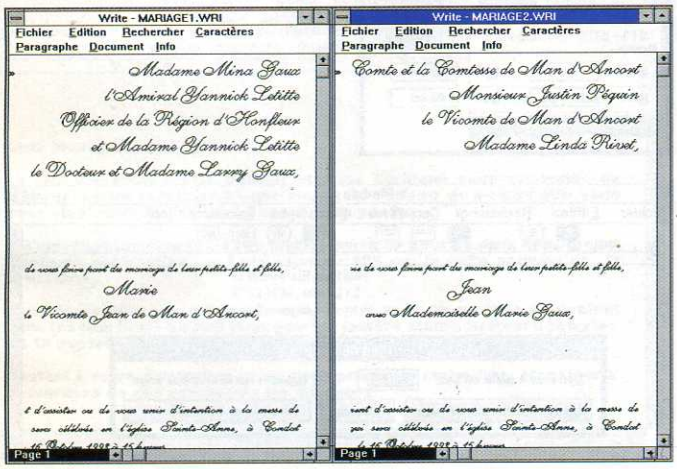
Par exemple, l'impossibilité de déclarer un pied de page différent pour la première page nous obligera à renoncer à cette fonction pour les deux pages de notre faire-part de mariage. Autre problème, il n'existe aucune option permettant de présenter un texte ➡



3 *Il faut à présent choisir la police de caractères. L'option Police du menu Caractères ouvre une boîte de dialogue pour effectuer cette sélection. Lorsque vous cliquez sur une police, elle s'affiche dans le cadre Exemple. Sélectionnez une police avec un corps 10 (nous sommes toujours dans le Pied de page). Revenez au document, sélectionnez l'ensemble du texte et recommencez l'opération (Caractères, Polices), en choisissant la même police dans le corps 14.*



4 *Chaque élément du document devra être écrit plus ou moins gros. Pour augmenter ou réduire la taille des caractères, sélectionnez le texte et utilisez les options Taille inférieure et Taille supérieure du menu Caractères. Ces deux options font varier le corps de 4 points. Pour être plus précis, vous pouvez aussi rouvrir la boîte de dialogue des polices pour spécifier une taille précise. Cette solution sera particulièrement utile pour augmenter l'espace entre chaque paragraphe, préférable à l'ajout de lignes vides supplémentaires.*



5 *Pour réaliser la seconde page, démarrez une nouvelle session de Write et recommencez l'opération avec le nouveau texte. En positionnant côte à côte chacune des deux sessions, vous pourrez contrôler l'alignement des paragraphes, même s'il y a moins de lignes d'un côté que de l'autre. Enfin, il ne vous reste plus qu'à imprimer. Si votre imprimante accepte le bristol, parfait. Sinon, imprimez un original de chaque page sur feuille séparée, et utilisez une photocopieuse.*

6 *Toujours avec Write, vous pouvez placer en un point quelconque du texte une image dessinée avec Paintbrush. Utilisez alors la fonction Insérer un objet du menu Édition. Puis choisissez Image Paintbrush dans la boîte de dialogue qui s'affiche. Un petit truc supplémentaire pour personnaliser votre faire-part... Quant à nous, voilà ce que nous avons obtenu. Meilleurs vœux de bonheur ! Et des fleurs...*

➡ sur plusieurs colonnes. Aussi faudra-t-il avoir recours aux marques de tabulation. Enfin, l'absence bien regrettable d'aperçu avant impression impose un certain nombre de tirages préliminaires pour positionner correctement le texte dans la page.

Malgré ces quelques insuffisances, la réalisation de nos faire-part s'effectue très vite. Du fait de la parfaite intégration de Write dans Windows, nul réglage particulier de l'imprimante n'est requis.

En outre, le grand choix de polices de caractères autorisées, en particulier si l'on dispose d'ATM sous Windows, permettra à chacun de choisir celle qui lui convient le mieux, voire de panacher plusieurs fontes pour varier les présentations. Touche finale, l'adjonction d'un dessin ou d'un logo réalisé dans Paintbrush apportera à votre faire-part une personnalisation du meilleur effet.

Il ne restera plus qu'à imprimer le résultat, et éventuellement à découper les cartons d'invitation au format souhaité. Si votre imprimante, laser ou à jet d'encre, accepte des feuilles d'un grammage supérieur à 120g/m², pas de problème. Sinon, effectuez un premier tirage, et faites-le reproduire dans une boutique qui disposera de la photocopieuse adéquate.

O.V.

Tableur

Réconciliation avec les chiffres. P.J. visite toutes les cellules de sa feuille de calcul. De fond en comble. À la recherche du temps perdu.

PREMIERS PAS
- Parades de chiffres, p. 72

FONCTIONS AVANCÉES
- Boutons et formules magiques, p. 75

TRAVAUX PRATIQUES
- Choisir votre tarif EDF avec Lotus 1-2-3 version 4, p. 77
- Établir un bulletin de paie avec Excel 4.0, p. 79
- Résoudre une équation avec Quattro Pro, p. 82
- Suivre la scolarité de vos enfants avec Improv, p. 85

PREMIERS PAS

Parades de chiffres

par Olivier VIGNANCOUR

Logiciel incontournable, présent sur presque toutes les machines, le tableur reste pourtant un instrument sous-employé. Dommage, car il est capable de rendre de nombreux services. Laissez-vous guider dans le monde des petites cases intelligentes.

L'homme est supérieur à la machine. Sans doute. Mais est-il aussi rapide ? Essayez donc, avec une calculatrice, d'aboutir au même montant que votre banquier lorsqu'il vous facture des agios ; ou tout simplement de trier une liste d'une centaine de personnes par code postal, nom, et année de naissance. Ou encore d'évaluer la progression – ou la régression – de votre pouvoir d'achat sur plusieurs années. Doté de bonnes notions de mathématiques, ces opérations sont réalisables avec des outils aussi traditionnels qu'une ramette de papier et une boîte de crayons, mais il vous faudra y passer du temps. Et le temps... Nous voilà revenu à la situation de votre compte.

Avec un tableur, qu'il s'agisse d'Excel, Quattro Pro, 1-2-3 ou autre, et moyennant un investissement raisonnable, vous effectuerez, en quelques clics, calculs financiers, opérations de tri ou simulations de tendances statistiques. Mieux, vous afficherez presque instantanément la représentation graphique de tous ces calculs. Suivez le guide.

Tous les tableurs présentent à l'écran peu ou prou une structure similaire (*figure* 1). Tout en haut, la barre de menu (Fichier, Édition, etc.), et, généralement juste au-dessous, les différents boutons qui constituent la barre d'icônes. Ensuite vient la zone d'édition dans laquelle viendront s'inscrire valeurs, libellés et formules. Mais la partie essentielle, composée de lignes et de colonnes qui délimitent les cellules, s'appelle la feuille de calcul. C'est à l'intérieur de celle-ci que l'on construit un tableau.

Pour comprendre le rôle du tableur, inutile de se lancer dans de longs discours ou de vous faire un dessin, mais allons-y pour l'exemple. Et au diable les digressions, nous ne prendrons qu'un seul tableur, Lotus 1-2-3, pour illustrer nos démonstrations. Cependant, le principe est identique pour tous les autres tableurs, et les formules pourront être saisies telles quelles dans Excel, de Microsoft, ou dans Quattro Pro, de Borland.

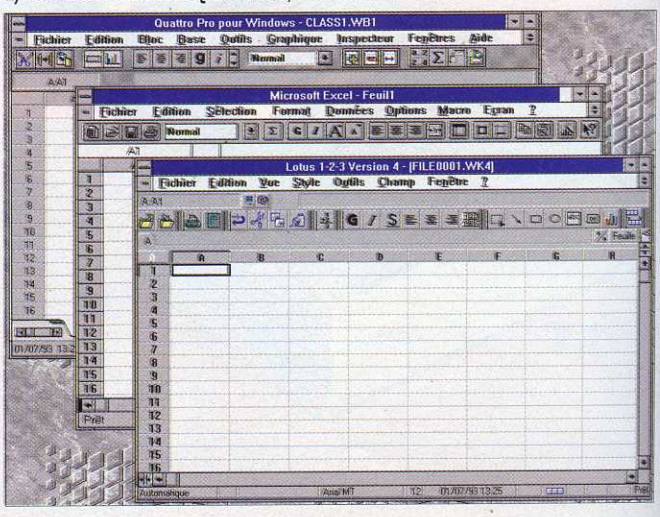
Libellés, valeurs et formules

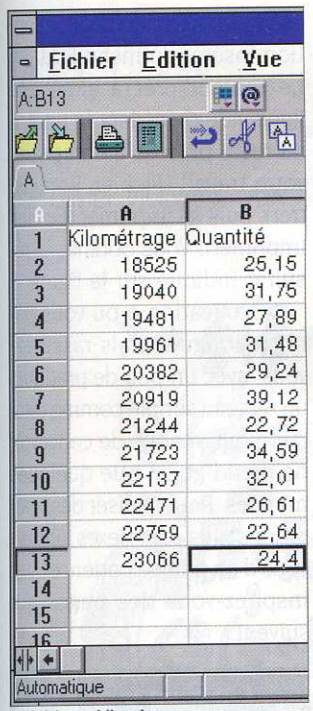
Notre premier exercice, très simple, consiste à calculer la consommation de carburant de votre automobile. En partant du principe que vous relevez, à chaque arrêt à la pompe, le nombre de litres d'essence achetés, ainsi que le kilométrage affiché au compteur.

Au moyen de la souris, sélectionnez la cellule A1. Il s'agit de la case de la feuille de calcul située à l'intersection de la colonne A et de la ligne 1. Tapez Kilométrage et validez. Vous venez de saisir un libellé. Déplacez-vous d'une case vers la droite et entrez Quantité. Puis, dans chaque colonne, recopiez les kilométrages et les litres d'essence que vous avez notés consciencieusement dans le journal de bord de votre voiture. Pour ce faire, inspirez-vous de notre écran (*figure* 2). Lorsque toutes les données auront été saisies, l'essentiel de votre travail est achevé. Il ne reste qu'à indiquer au tableur le calcul à effectuer.

Dans la colonne C, nous allons calculer le kilométrage parcouru entre chaque plein d'essence. Dans la cellule C1, tapez Km parcourus. Descendez de deux lignes et entrez la formule =A3-A2 en C3. Vous pouvez aussi, après avoir entré le signe égal, vous déplacer sur la cellule A3, et saisir le signe moins, puis cliquer sur la cellule A2. Il est parfois plus simple d'agir ainsi, surtout lorsqu'on ne repère pas immédiatement

1/ Les frères ennemis : Quattro Pro, Excel et Lotus 1-2-3.





	A	B
1	Kilométrage	Quantité
2	18525	25,15
3	19040	31,75
4	19481	27,89
5	19961	31,48
6	20382	29,24
7	20919	39,12
8	21244	22,72
9	21723	34,59
10	22137	32,01
11	22471	26,61
12	22759	22,64
13	23066	24,4
14		
15		
16		

2/ Saisie au kilomètre.

quelle case contient la valeur à traiter. À mesure que vous entrez la formule, celle-ci s'inscrit dans la zone d'édition. Lorsque vous validez, le résultat de l'opération s'affiche dans la cellule, tandis que la formule elle-même reste visible dans la zone d'édition (*figure* 3).

3/ La zone d'édition.

Sélectionnez ensuite toutes les cellules de la colonne C, de C3 jusqu'au bas de votre tableau. Pour effectuer cette sélection, cliquez sur la cellule C3, puis maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites descendre le pointeur jusqu'à C13. Autre possibilité, avec le clavier, utilisez les flèches de direction tout en maintenant la touche Maj enfoncée. Dans le menu Édition, sélectionnez Recopier vers le bas. Chaque cellule de cette colonne se voit alors attribuer la même formule que l'originale, aux numéros de lignes près, puisque le tableur comprend qu'il s'agit de références relatives. Il faut savoir en effet que, par défaut, le tableur utilise ce type de références. C'est-à-dire que l'indication d'un numéro de cellule, représenté sous la forme simple ColonneLigne (A1) n'est pas une référence absolue.

En fait, lorsque dans une formule, on indique les coordonnées d'une autre cellule, le tableur analyse cette référence sous la forme d'un écart, en nombre de colonnes et de lignes, par rapport à la cellule où est employée la formule. Par exemple, si en A2 on écrit =A1, le tableur traduit cette formule par : =même colonne, ligne précédente. Reportée en B7, la formule est retranscrite et l'on obtient =B6. À *contrario*, on pourra imposer une référence absolue en faisant précéder les numéros de ligne et de colonne (ou l'un des deux seulement) du signe dollar ($A$1). Ou, plus simplement, en pressant la touche F4 après s'être positionné sur la cellule. De cette façon, lorsqu'on copie la formule en B7, on conserve l'écriture =$A$1.

Nous allons réitérer l'opération pour obtenir la consommation moyenne. Placez-vous en D1 et saisissez le libellé Consommation. Puis, en D3 entrez la formule =B3/C3*100. Recopiez-la jusqu'au bas de votre tableau. Dans notre exemple, les valeurs s'échelonnent entre 6,165049 et 7,967066. Pour obtenir une moyenne de consommation globale, il faut à présent totaliser le kilométrage parcouru ainsi que la quantité d'essence consommée. Cliquez sur la case de la colonne B qui suit immédiatement votre série (B14 dans notre exemple), puis étendez la sélection d'une case vers la droite. Ensuite, cliquez sur le bouton Somme de la barre d'icônes. Le logiciel 1-2-3 va automatiquement additionner toutes les cellules qui précèdent. Dernière opération, sélectionnez la dernière cellule non vide de la colonne D et étendez la sélection d'une ligne vers le bas, puis cliquez sur Copier vers le bas du menu Édition. Nous obtenons notre moyenne de consommation dans la cellule D14.

Mise en forme

Nous sommes arrivés à nos fins. Mais le tableau obtenu (*figure* 4) n'est pas particulièrement esthétique. De plus, il est nécessaire de faire ressortir les éléments importants. Et éventuellement, de présenter sous forme graphique l'évolution de la consommation à mesure que le carburateur s'encrasse.

Commençons par mettre en forme les différentes valeurs de notre tableau. Sélectionnez toutes les valeurs de la première colonne, puis Format des nombres du menu Style. La boîte de dialogue qui s'affiche permet de mettre en forme les éléments contenus dans les cellules. Choisissez Milliers et précisez que vous ne voulez aucune décimale. Recommencez l'opération avec les valeurs de la troisième colonne. Pour les colonnes B et D, on choisira plutôt d'afficher deux décimales. Un petit truc pour effectuer l'opération en une seule fois : sélectionnez les cellules B2 à B14 au moyen de la souris, puis enfoncez la touche Ctrl et sélectionnez les cellules D3 à D14. Vous observerez que ➡

Lexique

Bloc ou champ
Ensemble composé d'une ou de plusieurs cellules contiguës ou non.

Cellule
Zone rectangulaire ou l'on stocke les données. La feuille de calcul contient des millions de cellules agencées en colonnes et en lignes.

Classeur
Ensemble de plusieurs feuilles de calcul.

Feuille de calcul
Document principal dans lequel on peut stocker et manipuler des données.

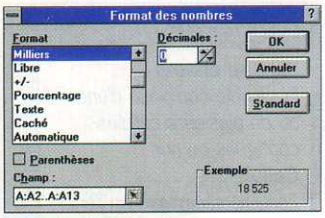
Fonctions
Ensemble de commandes spéciales que l'on utilise dans les formules. Les fonctions de 1-2-3 et de Quattro Pro commencent toutes par le signe @. Ces fonctions sont aussi reconnues dans Excel, bien que ce dernier n'ait nul besoin de les faire précéder du signe @.

Formule
Définition du calcul à effectuer. Les formules appliquent des fonctions ou de simples opérateurs à des données contenues dans les cellules.

D 2 décimales

4/ Tout est là, à l'état brut.

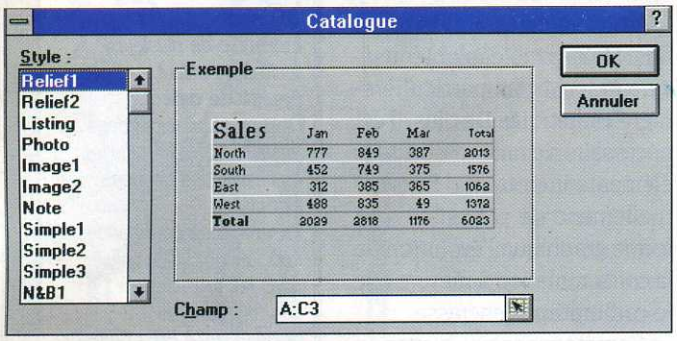
	A	B	C	D	E
1	Kilométrage	Quantité	Km parcouru	Consommation	
2	18525	25,15			
3	19040	31,75	515	6,165049	
4	19481	27,89	441	6,324263	
5	19961	31,48	480	6,558333	
6	20382	29,24	421	6,945368	
7	20919	39,12	537	7,284916	
8	21244	22,72	325	6,990769	
9	21723	34,59	479	7,221294	
10	22137	32,01	414	7,731884	
11	22471	26,61	334	7,967066	
12	22759	22,64	288	7,861111	
13	23066	24,4	307	7,947883	
14		347,6	4541	7,654702	
15					
16					



5/ Le choix de la précision.

deux plages de cellules distinctes ont été sélectionnées (elles apparaissent en noir). Ouvrez ensuite la boîte de dialogue Format des nombres du menu Style, et sélectionnez Milliers (*figure* 5).

Pour améliorer la lisibilité générale du tableau, on peut l'agrémenter de couleurs, augmenter sa taille, centrer les libellés, etc. La méthode la plus simple consiste à utiliser l'un des formats contenus dans le catalogue du logiciel pratiqué. Avec 1-2-3, ouvrez la boîte de dialogue Catalogue du menu Style (*figure* 6) en ayant préalablement sélectionné la totalité du tableau. Vous pouvez alors choisir parmi les différentes propositions celle qui vous convient le mieux.



6/ Une batterie de styles proposée par l'éditeur.

Bien entendu, ce formatage automatique peut ne pas correspondre exactement à vos besoins. Les différentes options du menu Style (dans 1-2-3, mais ce menu se nomme Format dans Excel ou Quattro Pro) vous permettront de régler plus finement les couleurs, les encadrements, les alignements, les polices... pour chaque cellule ou groupe de cellules. N'hésitez pas à essayer ces outils à votre gré.

Graphiques

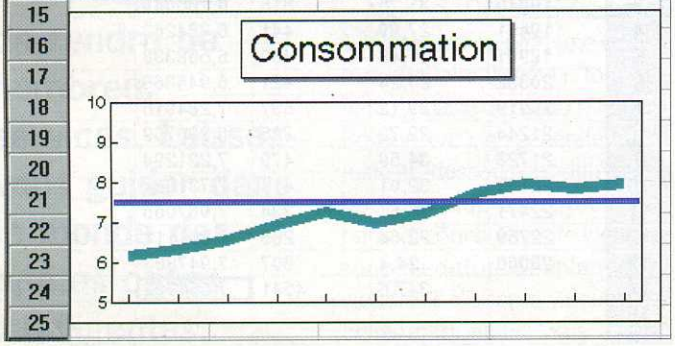
Nous connaissons maintenant notre consommation moyenne : 7,65 litres pour 100 kilomètres. C'était l'information recherchée. Mais dès lors que l'on dispose d'un outil susceptible d'en faire un peu plus, autant en profiter. Par exemple, afficher sous forme graphique l'évolution de la consommation dans le temps. Sélectionnez les cellules D1 à D13, puis cliquez sur l'icône Graphique : Votre curseur se transforme pour vous permettre de délimiter le cadre dans lequel s'affichera le graphique. Par défaut, du moins dans 1-2-3, ce graphique est sous forme linéaire. Mais vous pouvez changer son type de représentation en modifiant le Type du menu Graphique. Dans l'exemple ci-dessous, nous avons conservé un graphique linéaire mais sans représentation des valeurs. Ensuite, en cliquant sur la représentation elle-même (la ligne de nos valeurs) pour la sélectionner, puis sur l'icône de modification des paramètres de couleur et de ligne, nous avons pu harmoniser la présentation avec celle du tableau.

Pour ajouter des valeurs à mesure que vous consommez de l'essence, il vous suffira de sélectionner la ligne de totalisation en cliquant sur le numéro de ligne (14, dans notre exemple), puis de choisir l'option Insérer du menu Édition. Le tableur créera alors une ligne vide précédant le total. Il ne reste plus qu'à enregistrer votre travail (Fichier, Enregistrer), puis à l'imprimer (Fichier, Imprimer). Vous obtenez le résultat indiqué sur la figure 7.

L'explication a pu vous paraître longue. Mais rassurez-vous, avec un peu de pratique, un tableau simple comme celui que nous venons de concevoir ne prend guère que quelques minutes. Pour réaliser des opérations plus complexes, armez-vous d'un peu de patience... et inspirez-vous des pages qui suivent.

7/ Une courbe qui en dit long sur l'état de la voiture.

	A	B	C	D
1	Kilométrage	Quantité	Km parcourus	Consommation
2	18 525	25,15		
3	19 040	31,75	515	6,17
4	19 481	27,89	441	6,32
5	19 961	31,48	480	6,56
6	20 382	29,24	421	6,95
7	20 919	39,12	537	7,28
8	21 244	22,72	325	6,99
9	21 723	34,59	479	7,22
10	22 137	32,01	414	7,73
11	22 471	26,61	334	7,97
12	22 759	22,64	288	7,86
13	23 066	24,40	307	7,95
14		347,6	4 541	7,65
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



Lexique

Macro
Suite de commandes stockées dans une feuille de calcul qui reproduisent l'action des touches, de la souris, et des commandes de menu, y compris certaines commandes habituellement inaccessibles à l'utilisateur.

Nom de bloc
Nom utilisé pour identifier un bloc ou champ de cellules. On peut employer le nom des blocs plutôt que leur référence pour les identifier dans les formules.

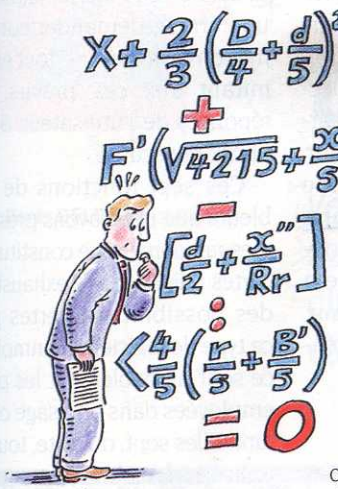
Référence
Coordonnées d'une cellule ou d'un bloc exprimées par ses numéros de lignes ou de colonnes. On distingue les références relatives, employées dans les formules pour repérer une cellule à l'aide de sa position par rapport à la cellule contenant la formule; les références absolues, quant à elles, renvoient toujours à la même cellule.

Tableur
Logiciel de calcul et de modélisation dans lequel les données et les formules se présentent sous forme de tableau. Un grapheur, pour représenter les données sous forme graphique, un éditeur de boîtes de dialogue, un langage de macrocommandes, sont généralement inclus avec le tableur.

FONCTIONS AVANCÉES

Boutons et formules magiques

par Olivier VIGNANCOUR



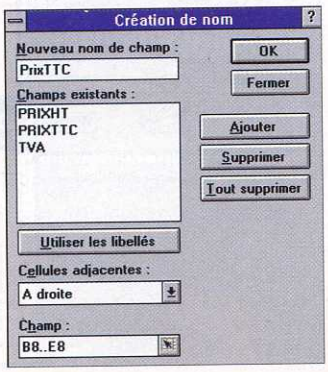
Vous savez maintenant vous déplacer dans une feuille de calcul, saisir des valeurs, effectuer des opérations simples, mettre en forme un tableau... Ne vous arrêtez pas là ! Un tableur, cela fait bien autre chose que des règles de trois... Au programme : sept fonctions pour aller plus vite et plus loin.

À mesure qu'il avance dans la connaissance de l'outil, l'utilisateur d'un tableur entrevoit de mieux en mieux le parti qu'il peut en tirer. La solution à un problème particulier, la mise en forme d'un tableau, voire la réalisation d'une application complète viennent progressivement germer dans son esprit. Mais de l'idée à la conception, il y a un pas qu'il ne pourra franchir qu'en employant à bon escient toutes les opportunités offertes par le tableur. Ces opportunités ne sont pas autre chose que les fonctions dites avancées (à peu près similaires quel que soit le tableur). Mais que l'on se rassure : pour avancées qu'elles soient, ces fonctions restent à la portée de chacun pourvu que l'on sache ouvrir une feuille de calcul. Tour de piste en sept étapes.

Noms de champs

Pour utiliser confortablement un tableur, il ne suffit pas de s'installer face à l'écran dans le moelleux d'un bon fauteuil, le cendrier d'un côté, une chope de bière de l'autre (à consommer avec modération).

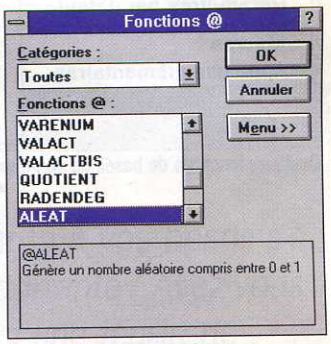
Préparatifs : nommer les champs.



Encore faut-il ne pas passer son temps à se perdre dans les références de cellules pour déterminer de quelle valeur dépend tel résultat, avec les risques d'erreur que cela comporte. Heureusement, tous les tableurs autorisent le remplacement des références de cellules par des noms de champs bien plus explicites. Les options Noms du menu Champs (Lotus 1-2-3), Noms de blocs du menu Blocs (Borland Quattro Pro), ou Définir un nom du menu Sélection (Microsoft Excel) ouvrent une boîte de dialogue qui permet d'attacher un nom choisi par l'utilisateur, à une cellule ou une plage de cellules. Une fois affublée de ce patronyme, toute référence à la cellule pourra s'effectuer en précisant tout simplement le nom. Vous admettrez, sans aucun doute, que la formule =PrixHT*(1+TVA) définit plus lisiblement la valeur d'une cellule que l'on pourra elle-même nommer PrixTTC, que =LC(-2)*(1+$A$7).

Coller des fonctions

Toujours pour faciliter l'emploi des formules, et surtout pour éviter les fautes de frappe et les erreurs de syntaxe, ayez le réflexe d'utiliser les boutons @ (1-2-3 et Quattro Pro), ou l'option Coller une fonction du menu Sélection (Excel). Cette option permet de coller à l'emplacement du curseur, dans la zone d'édition, la fonction de votre choix munie de ses arguments. En outre, comme toutes les fonctions sont listées, on trouvera rapidement et sans recours à l'Aide ni au manuel, la syntaxe particulière d'une fonction donnée, qui diffère selon



Les fonctions ont leurs boutons.

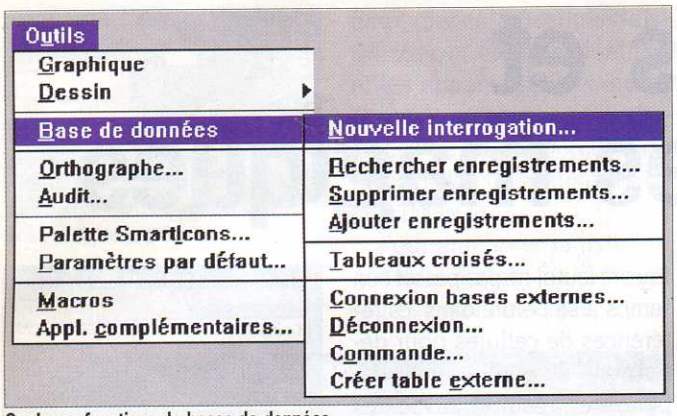
le tableur utilisé. Par exemple, la fonction qui engendre un nombre aléatoire s'emploie sous la forme @ALEAT avec 1-2-3 ou Quattro Pro, mais ALEA() dans Excel.

Bases de données

Troisième fonction qui rendra bien des services : la possibilité d'organiser en base de données tout ou partie d'une feuille de calcul. Certes, un tableur n'a pas la prétention de se substituer à un gestionnaire de base de données. Mais si la base n'est pas trop importante, et pour des opérations simples, telles que l'organisation d'une liste d'adresses, le tri ou l'extraction de noms, et l'exécution de calculs statistiques sur des codes postaux ou des montants facturés, l'emploi d'un SGBD est aussi peu approprié qu'un marteau-pilon pour ouvrir une noisette. L'option Base de données du menu Outils (1-2-3), et les menus Base (Quattro Pro) et Données (Excel) permettent d'accéder aux différentes fonctions de base de données.

Solveur

Panique aux cuisines : s'il faut 4 oeufs, 60 cl de lait, 40 cl de farine, 25 g de beurre et une pincée de sel pour préparer ➡



Quelques fonctions de bases de données.

➡ 35 crêpes, et s'il faut 250 g de farine, 1/2 l de lait, 125 g de beurre, et 4 oeufs pour faire 20 gaufres, quelle quantité de chaque ingrédient doit-on prévoir pour le goûter d'anniversaire du petit dernier qui rassemblera une quinzaine de bambins ? Saisissez ces données dans la feuille de calcul, puis cliquez sur Champ, Outils Mathématiques, Unisolveur – ou Multisolveur – (1-2-3), ou Outils, Optimiseur (Quattro Pro), ou encore Sélection, Solveur (Excel). En un instant, vous saurez très précisément quelles quantités acheter. Un tableur, c'est fait aussi pour trouver des solutions !

Macros

"Cent fois sur le métier remettez votre ouvrage..." S'il est un adage auquel le tableur ôte toute signification, c'est bien celui-là. Pourquoi, en effet, recommencer cent fois le même type de calcul alors que, grâce à son langage de macrocommandes, votre tableur peut le faire à votre place ? Bien employé, et ce n'est pas si difficile qu'on le croit, l'enregistreur de macro vous permet de programmer en quelques instants une routine de calcul. Utilisez Outils, Macro, Lancer l'enregistrement (1-2-3 et Quattro Pro), ou Macro, Enregistre (Excel), puis effectuez une première fois votre routine avant d'arrêter l'enregistrement. Vous venez "d'écrire" une macro. L'autre méthode est de saisir dans une zone de la feuille de calcul les différentes instructions (ou macrocommandes) que vous souhaitez exécuter.

Barre d'icône

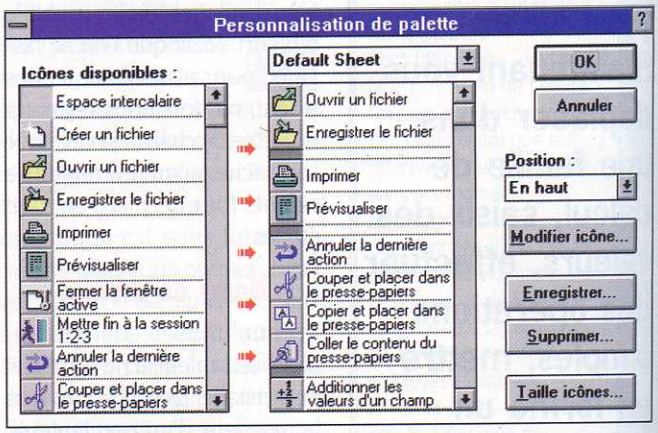
Les tableurs sous Windows ont pour agrément supplémentaire la possibilité de tout paramétrer, ou presque. En particulier, vous pourrez rendre votre tableur plus convivial en modifiant la barre d'icône. En sélectionnant Outils, Palette Smarticons (1-2-3), Inspecteur, Application, Barre d'icône (Quattro Pro), Options, Barre d'outils (Excel), vous lui ajouterez un bouton qui activera telle ou telle option de menu, ou qui lancera une macro préalablement enregistrée.

Boîtes de dialogue

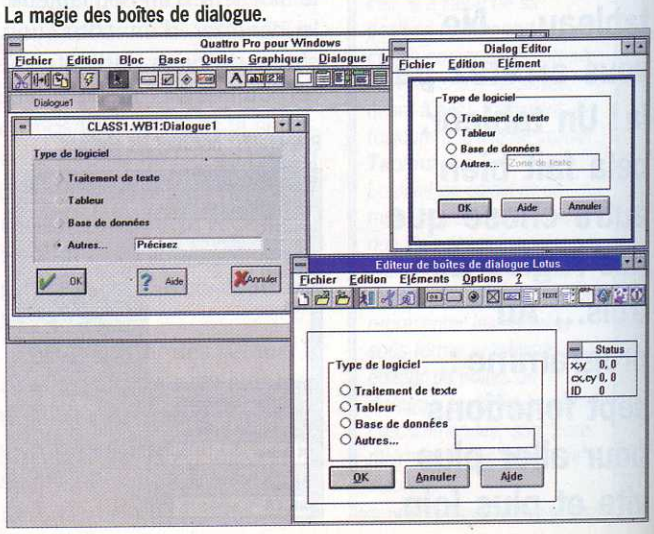
Tout utilisateur de Windows rencontre ici ou là des boîtes de dialogue, ces petites fenêtres qui réclament un choix de la part de l'utilisateur. Les tableurs n'en sont, du reste, pas exempts. Grâce à l'éditeur de boîtes de dialogue, qui se trouve inclus dans votre logiciel, vous pourrez créer vos propres petites boîtes de dialogue pour les intégrer dans une application. Elles pourront rendre la saisie plus facile, signaler une erreur, demander confirmation d'un ordre..., tout en limitant aux cas prévus les réponses de l'utilisateur. Simplicité et sécurité.

Ces sept fonctions de tableurs que nous avons présentées rapidement ne constituent certes pas une liste exhaustive des possibilités offertes par ce type de logiciel. Néanmoins, ce sont probablement les plus employées dans un usage courant. Elles sont, du reste, toutes utilisées dans les Travaux pratiques qui suivent. Reportez-vous donc à ceux-ci pour apprendre à vous en servir dans le détail.

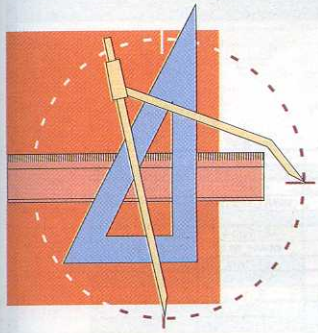
Des icônes à tout faire.



La magie des boîtes de dialogue.



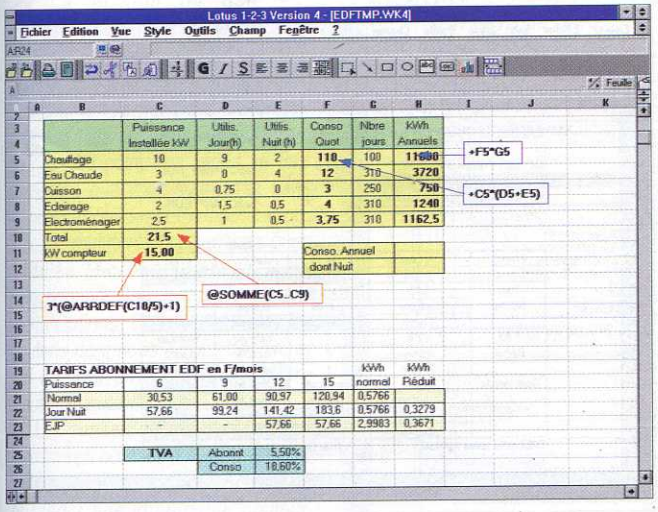
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **LOTUS 1-2-3, v. 4**



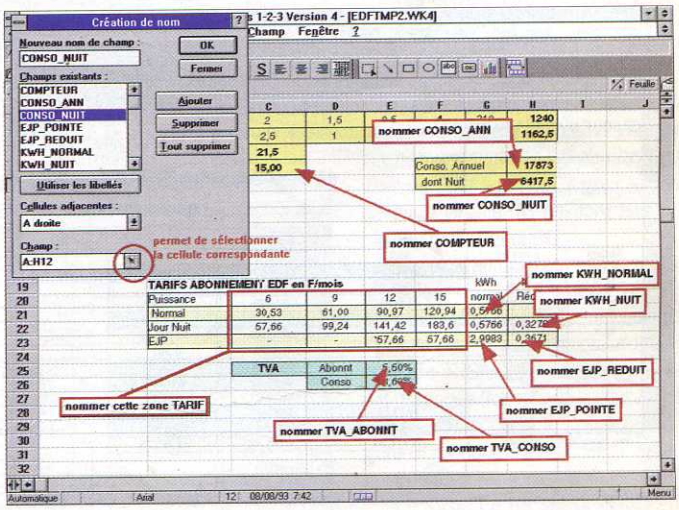
Choisir votre tarif EDF

Par Denis DELBECQ

Votre compteur électrique est-il vraiment adapté à vos besoins ? Sa puissance est-elle insuffisante ou trop importante ? Avez-vous choisi le meilleur contrat d'abonnement ? Voici une feuille de calcul qui vous aidera à évaluer le juste prix de votre confort.



1 *Un double clic sur Lotus 1-2-3. Vous allez créer une table d'estimation de votre consommation annuelle selon votre installation électrique, la puissance de vos appareils et leur durée d'utilisation moyenne. Pour éviter toute erreur ultérieure, utilisez les coordonnées ci-dessus. Un deuxième tableau liste les tarifs d'abonnement, tandis que le dernier indique les taux de TVA. Les formules encadrées de bleu doivent être entrées, puis copiées et collées dans toutes les cellules de la colonne concernée.*



2 *Vous allez nommer certaines cellules. Sélectionnez l'entrée Noms du menu Champ. Dans la boîte de dialogue, entrez le nom de champ, ici CONSO_NUIT. Cliquez sur le bouton cerclé de rouge dans l'image ci-dessus. La boîte se ferme temporairement pour vous permettre de cliquer sur la cellule concernée. La boîte réapparaît. Ensuite, cliquez sur Ajouter et répétez ces opérations autant de fois qu'il est nécessaire. Pour TARIF, procédez de même, mais sélectionnez la zone encadrée.*

LOTUS 1-2-3, V. 4
POUR WINDOWS

Configuration minimale : 386 SX, 4 Mo de mémoire vive, 22 Mo sur le disque dur, Windows 3.1.
Éditeur er distributeur : Lotus.

Choisir un abonnement EDF dépend de deux éléments : la puissance du compteur et le type d'abonnement. Plus la puissance est élevée – elle est comptée en kilovolt ampère – et plus EDF vous facturera cher ce droit au confort.

Plusieurs abonnements sont proposés. L'abonnement normal vous donne droit à un tarif constant (environ 58 centimes le kWh). L'abonnement jour-nuit vous octroie 40 % de réduction entre 23 heures et 6 heures. Idéal pour un cumulus électrique qui se met en marche la nuit. Enfin, l'abonnement EJP (écrêtement des jours de pointe) est très particulier : l'électricité est vendue ➡

Lotus 1-2-3 Version 4 - [EDFTMP2.WK4]

Fichier Edition Vue Style Outils Champ Fenêtre ?

A:C15

	Puissance Installée kW	Utilis. Jour(h)	Utilis. Nuit (h)	Conso Quot	Nbre jours	kWh Annuels
Chauffage	10	9	2	110	100	11000
Eau Chaude	3	0	4	12	310	3720
Cuisson	4	0,75	0	3	250	750
Eclairage	2	1,5	0,5	4	310	1240
Electroménager	2,5	1	0,5	3,75	310	1162,5
Total	21,5					
kW compteur	15,00					

Conso. Annuel	17873
dont Nuit	6417,5

@SOMME(H5..H9)

@SOMMEPROD(C5..C9;E5..E9;G5..G9)

TARIFS ABONNEMENT EDF en F/mois

Puissance	6	9	12	15	kWh normal	kWh Réduit
Normal	30,53	61,00	90,97	120,94	0,5766	
Jour Nuit	57,66	99,24	141,42	183,6	0,5766	0,3279
EJP	-	-	57,66	57,66	2,9983	0,3671

TVA	Abonnt	5,50%
	Conso	18,60%

3 *Entrez les formules indiquées ci-dessus. La première feuille est achevée. Elle vous donnera une estimation de votre consommation électrique. Les consommations annuelles mentionnées correspondent à une maison individuelle de 100 mètres carrés, en région parisienne, et occupée par quatre personnes. Par la suite, nous allons créer dans une nouvelle feuille un tableau de calcul du coût annuel de votre électricité.*

Lotus 1-2-3 Version 4 - [EDFTMP2.WK4]

Fichier Edition Vue Style Outils Champ Fenêtre ?

B:D24 (@SOMME(D20..D23)

CALCUL D'APRES FACTURE

Consommation annuelle:	17000
dont Nuit	5000
Ampérage Compteur Réel	60
Puissance Compteur kVA	@ARRDEF(D8*220/3000)*3

		Normal	Jour/Nuit	E.J.P.
Abonnt	mensuel			
Conso.	(kWh)	+$D6		
Tarif	kWh	+D13	+D6-D7	+D6*1/20
Normal	unitaire	+$KWH_NORMAL	+$KWH_NORMAL	+$EJP_POINTE
	Francs	+D14*D15		
Tarif	kWh	*	+E13-E14	
Réduit	unitaire	*	+$KWH_NUIT	+$EJP_REDUIT
	Francs	*	+E17*E18	
Coût/Année	Conso.	+D16	+E16+E19	
	Abonnt	+D12*12		
TVA	conso.	+D20*$TVA_CONSO		
	abonnt	+D21*$TVA_ABONNT		
Total Hors taxes locales		@SOMME(D20..D23)		

4 *Dans le menu Édition, sélectionnez Insérer, puis cliquez sur Feuille dans la boîte qui s'ouvre. Suivez notre modèle pour créer un tableau et y placer les formules. Recopiez ensuite les formules dans les autres cellules coloriées d'une même ligne. Par exemple, sélectionnez D13, cliquez sur Édition/Copier, puis sélectionnez E13 et E14, et enfin Édition/Coller. Et ainsi de suite. N'oubliez pas les caractères "$", spécifiant une référence absolue.*

Lotus 1-2-3 Version 4 - [EDFTMP2.WK4]

Fichier Edition Vue Style Outils Champ Fenêtre ?

B:F14 +D6*1/20

CALCUL D'APRES FACTURE

@CONSH(D9; $TARIF; 1)

@CONSH(D9; $TARIF; 2)

@CONSH(D9; $TARIF;3)

Consommation annuelle:	17000
dont Nuit	5000
Ampérage Compteur Réel	60
Puissance Compteur kVA	12

		Normal	Jour/Nuit	E.J.P.
Abonnt	mensuel	90,97	141,42	57,66
Conso.	(kWh)	17000,00	17000,00	17000,00
Tarif	kWh	17000,00	12000,00	850,00
Normal	unitaire	0,5766	0,5766	2,9983
	Francs	9802,20	6919,20	2548,56
Tarif	kWh	*	5000,00	16150,00
Réduit	unitaire	*	0,3279	0,3671
	Francs	*	1639,50	5928,67
Coût/Année	Conso.	9802,20	8558,70	8477,22
	Abonnt	1091,64	1697,04	691,92
TVA	conso.	1823,21	1591,92	1576,76
	abonnt	60,04	93,34	38,06
Total Hors taxes locales		12777,09	11941,00	10783,96

5 *Il vous reste à entrer les trois formules de calcul de l'abonnement mensuel. La fonction CONSH(D9; $TARIF; 1) recherche la valeur D9 dans la zone TARIF de la première feuille, et retourne la cellule située une ligne au-dessous. Procédez de même pour les deux autres formules, qui accèdent à la deuxième et à la troisième ligne de la zone TARIF. Pour utiliser ce tableau, entrez en D6, D7 et D8, respectivement, votre consommation annuelle totale en kWh, celle de nuit, et l'ampérage inscrit sur votre compteur.*

Lotus 1-2-3 Version 4 - [EDFTMP2.WK4]

Fichier Edition Vue Style Outils Champ Fenêtre ?

C:J25

CALCUL D'APRES ESTIMATION

Consommation annuelle:	17872,5	+$CONSO_ANN
dont Nuit	6417,5	+$CONSO_NUIT
Puissance Compteur Estimée:	15	+$COMPTEUR

		Normal	Jour/Nuit	E.J.P.
Abonnt	mensuel	120,94	183,60	57,66
Conso.	(kWh)	17872,50	17872,50	17872,50
Tarif	kWh	17872,50	11455,00	893,63
Normal	unitaire	0,5766	0,5766	2,9983
	Francs	10305,28	6604,95	2679,36
Tarif	kWh	*	6417,50	16978,88
Réduit	unitaire	*	0,3279	0,3671
	Francs	*	2104,30	6232,95
Coût /Année	Conso.	10305,28	8709,25	8912,30
	Abonnt	1451,28	2203,20	691,92
TVA	conso.	1916,78	1619,92	1657,69
	abonnt	79,82	121,18	38,06
Total Hors taxes locales		13753,17	12553,55	11299,96

6 *Sélectionnez le tableau de la cellule B4 à la cellule F24, puis actionnez Édition/Copier. Créez une nouvelle feuille, placez-vous en B4 et activez Édition/Coller. Modifiez ensuite les formules des cellules D6 et D7, changez la légende en B8 et effacez le contenu de la ligne 9. Il ne vous reste qu'à éditer les trois formules contenant CONSH pour y modifier le premier paramètre de manière à vous référer à la cellule D8. Toutes les autres formules ont été mises à jour lors de l'opération Copier-coller.*

➡ à très bas prix toute l'année (environ 37 centimes le kWh), mais en hiver, pendant vingt-deux jours, EDF vous la facturera à près de 3 francs le kWh. Un tarif dissuasif. C'est l'objectif : limiter les consommations durant les périodes de pointe pour éviter de mettre en service des centrales d'appoint. Attention, c'est sans préavis que ce compteur de luxe se met en marche ! Seul un petit voyant vous signalera qu'il a basculé.

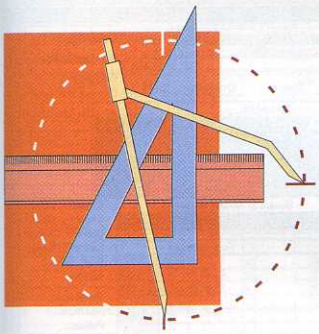
Pour calculer une estimation de votre consommation électrique, il vous faut relever la puissance de vos appareils électriques et estimer leur durée d'utilisation, tant en nombre d'heures quotidiennes, qu'en nombre de jours par an.

La formule donnée pour le calcul de la puissance de compteur est une approximation confortable. Vous pouvez donc désormais comparer les coûts correspondant à votre consommation réelle (feuille B) et à celle qui a été estimée à partir de votre installation électrique (feuille C). Évaluez par exemple quelle économie vous pourriez réaliser si vous demandez à EDF de diminuer la puissance de votre compteur... Il vous faudra alors faire quelques sacrifices. Ne pas faire fonctionner tous vos appareils en même temps.

Et éteindre de temps en temps votre précieux micro !

D.D.

TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **EXCEL 4.0**



Établir un bulletin de paie

Par Jean-Loup RENAULT

Un(e) employé(e) de maison vient dépoussiérer votre ordinateur et repasser vos chemises quelques heures par semaine. Préparez-lui chaque mois un bulletin de paie soigné. Avec Excel, ce sera impeccable et sans majoration... de temps !

1 Ce bulletin de paie est constitué d'une feuille de calcul de 58 lignes et 13 colonnes. Commencez par élargir ou rétrécir approximativement les colonnes telles qu'elles apparaissent à l'écran. La mise au point des lignes se fera à mesure que vous avancerez dans la réalisation de cette application. Affichez maintenant la barre d'icônes intitulée Microsoft Excel 3.0 en sélectionnant Barres d'outils dans le menu Options. Elle contient tous les boutons dont nous aurons besoin, et qui ne figurent pas sur la barre d'outils standard d'Excel 4.0.

Les zones de texte sont présentées en vert pour les distinguer des cellules de la feuille de calcul. À moins de posséder une imprimante couleur, vous les laisserez en noir.

Les chiffres en rouge indiquent qu'il s'agit de cellules dont le contenu est un nom défini (figure 4).

Les signes mathématiques et les chiffres doivent être mis entre guillemets pour être considérés comme du texte. Le signe =, par exemple, doit s'écrire "=" pour apparaître seul.

Selon l'endroit où ils se situent, les textes entrés dans des cellules seront alignés à gauche ou à droite. Les chiffres sont limités à deux chiffres après la virgule. Ils ne sont pas arrondis, mais tronqués.

Le calcul automatique proposé par le serveur de l'URSSAF (3616 UR75 pour la région parisienne) en fait foi. Tous les calculs utiliseront donc la fonction TRONQUE, dont la syntaxe est : Tronque (formule de calcul;2). La seule exception est le coefficient (figure 6), tronqué à trois chiffres après la virgule.

Le système de calcul utilisé entraîne une différence de plusieurs francs entre le salaire brut et l'addition du salaire net avec les cotisations salariales. C'est tout à fait normal et accepté par l'URSSAF.

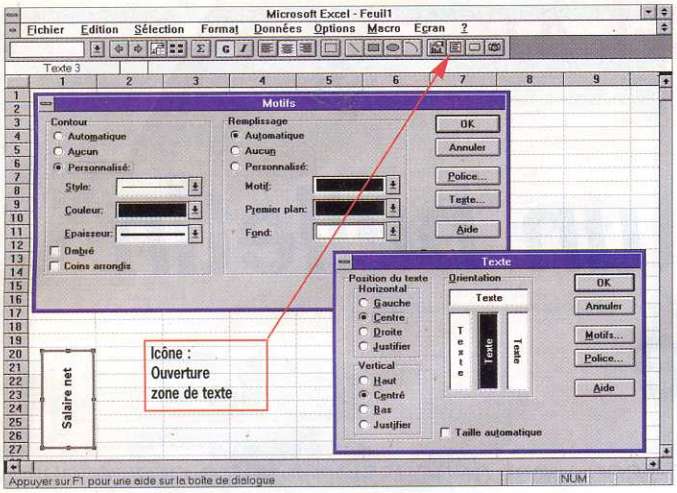
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1			Bulletin de paie (en vigueur à dater du 01/07/93)			Cotisations de sécurité sociale sur Salaire Réel Convention collective des employeurs de maison							
2		URSSAF de	Paris					Mois de :		Octobre		19	93
4			EMPLOYEUR					SALARIE					
5		Nom	Péquin			Nom		De la Minardière					
6		Prénom	Justin			Prénom		Valérie-Anne					
7		Adresse	1843, rue Quincampoix			Adresse		1, rue Castel Théodore					
8		Ville	Paris			Ville		Neuilly-sur-Seine					
9		C.P.	75003			C.P.		92000					
10						Emploi		Femme de ménage					
11		Numéro d'immatriculation URSSAF						Numéro de sécurité sociale					
12			XXX 75 XXX XXX A					2/03/65/75/000/000					
15	Salaire net									Taux horaire			
16		(1)	Heures à taux normal :			100			x	50,00 F			5 000,00 F
17			Heures supplémentaires à 25% :			10			x	62,50 F			625,00 F
18			Heures supplémentaires à 50% :			5			x	75,00 F			375,00 F
19			Nombre d'heures effectuées			115							
20			Primes :										100,00 F
21			Congés :										
22		(2)	SALAIRE NET									=	5 700,00 F
23													
24		(3)	CALCUL DU SALAIRE BRUT			6100	- (	115	x	0,25)		=	7 646,41 F
25								0,794					
26	Cotisations salariales					Salaire brut							
29		(4.1)	C.S.G.			7646,41	x	0,0228				=	174,33 F
31						Salaire brut							
32		(4.2)	Sécurité sociale	A		7646,41	x	0,1345	=	1 028,44 F			
34						Nombre d'heures							
35				B		115	x	0,25	=	28,75 F			
36										(A - B)		=	999,69 F
37		(4.3)	Assurance chômage			Salaire brut							
38			Retraite complémentaire			7646,41	x	0,0479				=	366,26 F
40			COTISATIONS SALARIALES										1 540,28 F
41													
42	Salaire à verser	(5)	Acomptes versés dans le mois										
43													
44		(6)	Prestations en nature										
45													
46		(7)	MONTANT NET A PAYER (2-5-6)										6 100,00 F
48													
49	Salaire net imposable		Salaire net										6 100,00 F
50						Salaire brut		taux					
51			+ CSG			7646,41	x	0,0228				=	174,33 F
52			- CSG déduite			7646,41	x	0,0124				=	94,43 F
53													
54			SALAIRE NET IMPOSABLE										6 179,90 F
55													
56			Date :					Signature de l'employeur :					
57													
58			Pour faire valoir vos droits, ce bulletin de salaire doit être conservé sans limitation de durée.										

EXCEL 4.0
POUR WINDOWS

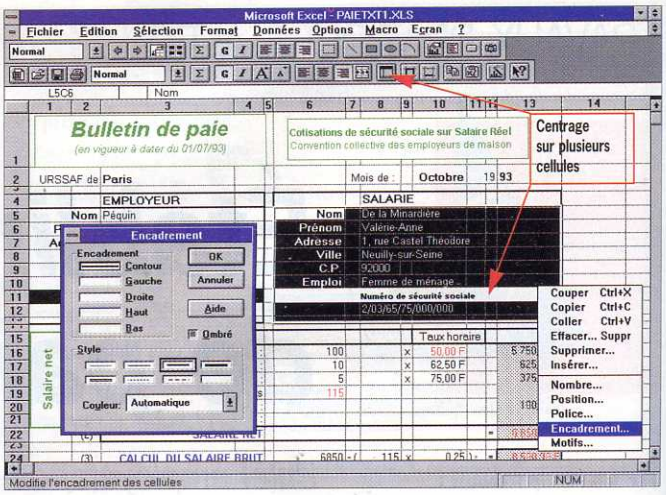
Configuration minimale : PC 386, 2 Mo de mémoire vive, 5 à 11,5 Mo sur le disque dur.
Éditeur et distributeur : Microsoft.

Réalisé à partir d'un modèle fourni par l'URSSAF (Union pour le recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales), ce bulletin de paie est tout à fait original puisqu'il part d'un salaire net pour aboutir à un salaire brut. Il n'est destiné qu'aux employés de maison, c'est-à-dire aux personnes au service de particuliers, et n'est valable que s'ils perçoivent un salaire mensuel inférieur à 12 610 francs. Avantage substantiel du système, un seul interlocuteur – l'URSSAF – s'occupe de reverser les cotisations aux différentes caisses.

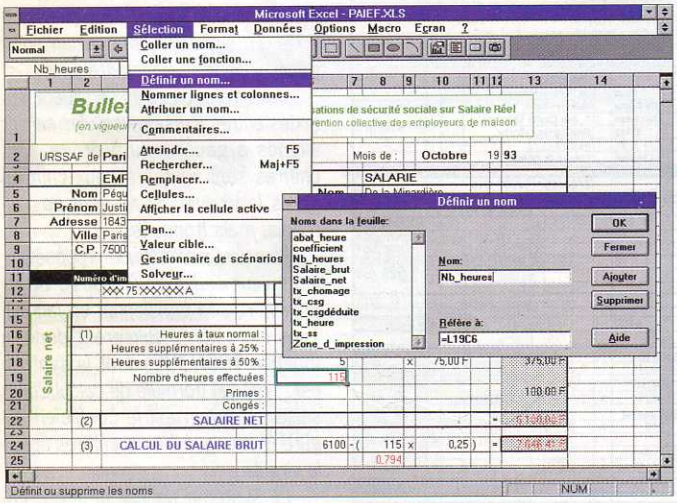
Si vous optez pour ce régime (option du calcul des co- ➡



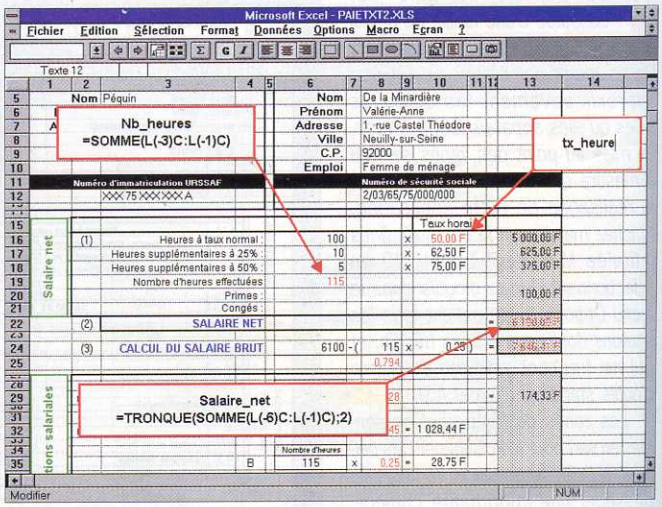
2 *Créez les six zones de texte avec l'icône prévue à cet effet. Après y avoir inscrit les textes, choisissez la police et la taille de caractères en sélectionnant Police dans le menu Format. Pour obtenir des cadres verticaux, cliquez à l'intérieur au moyen du bouton droit de la souris pour ouvrir un menu. Sélectionnez Motifs, choisissez un contour, puis cliquez dans Texte et optez pour une orientation verticale.*



3 *Les cadres Employeur et Salarié utilisent les cellules. Reprenez les indications de la figure, de la ligne 4 à la ligne 13. La barre de menu Standard (ouverte par le menu Option) permet de centrer le texte (numéro de sécurité sociale) à l'intérieur de plusieurs cellules. Pour l'encadrement, sélectionnez les cellules à encadrer, appuyez sur le bouton droit de la souris, cliquez sur Encadrement et choisissez un contour.*



4 *Pour simplifier les formules, il sera préférable de définir certains noms au fur et à mesure. Le nombres d'heures travaillées, par exemple, se retrouve dans plusieurs calculs. Placez-vous d'abord dans la cellule à nommer. Dans le menu Sélection, allez à Définir un nom. Dans la boîte de dialogue, inscrivez un nom reconnaissable : Nb—heures convient tout à fait.*



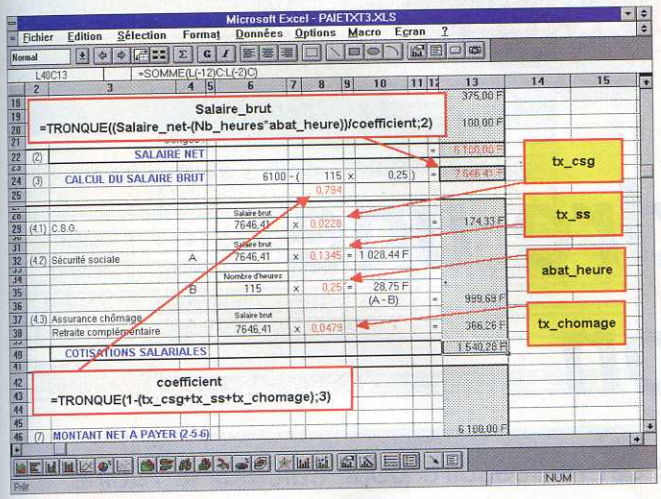
5 *La partie Salaire net ne pose pas de problème particulier. Les cellules pointées sont celles dont le contenu définit un nom. S'il y a lieu, les formules y sont inscrites. C'est vous qui définissez le taux horaire. Pour les heures à 25 % (ligne 17, colonne 10), la formule est: =TRONQUE(tx_heure*1,25;2). Remplacez 1,25 par 1,5 pour les heures à 50 %. Pour l'encadrement, reportez-vous à la figure 3.*

➡ tisations sur le salaire réel), vous réglez un salaire net à votre employé. Les cotisations salariales, ainsi que les charges patronales seront payées trimestriellement. Vous n'aurez pas à les calculer, puisque l'URSSAF le fait pour vous. Les charges patronales sont d'environ trente pour cent. Sachez, cependant, que ces charges peuvent varier selon votre situation personnelle : l'âge ou l'état de santé, entre autres, donnent droit à des exonérations importantes.

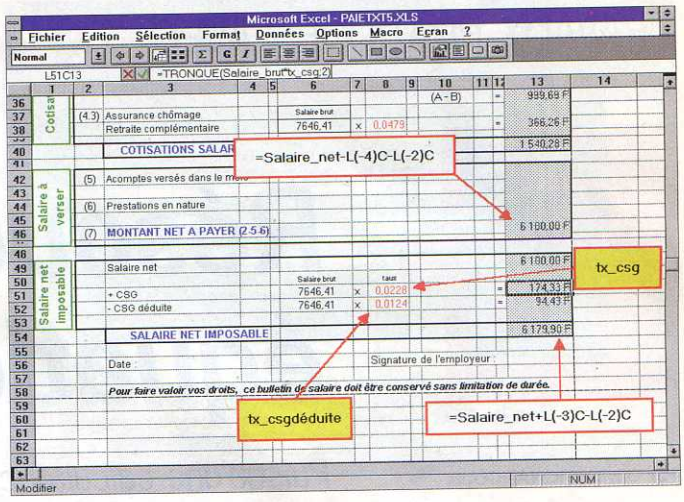
En outre, le fait de déclarer son personnel permet de bénéficier de fortes réductions d'impôts, qui peuvent aller jusqu'à 12 500 francs par an.

Quels que soient les avantages que l'on obtient en déclarant tout employé, sachez que l'inscription de celui-ci, auprès de l'URSSAF dont dépend votre résidence principale, est légalement obligatoire. Un numéro d'immatriculation à l'URSSAF vous est alors attribué.

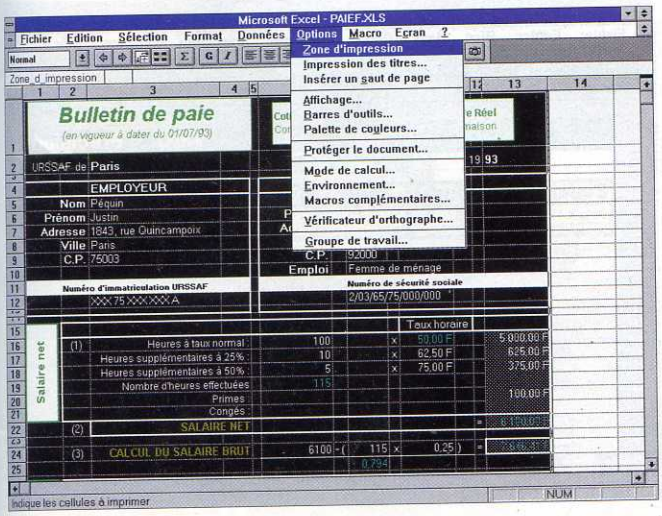
Ensuite, il reste quelques règles à respecter. La convention collective des employés de maison actuellement en cours indique un tarif horaire inférieur, et le SMIC sera la valeur de référence. Ce dernier est fixé depuis le 1er juillet à 34,83 francs par heure. Mais il s'agit d'un salaire minimal brut. Or, le bulletin de paie proposé ici part d'un salaire horaire net et, officiellement, il n'existe pas de salaire minimal



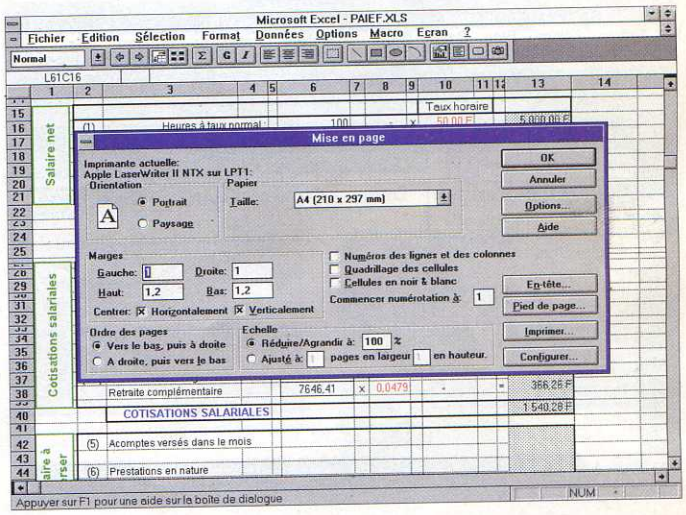
6 *La formule de calcul du salaire brut est donnée par l'URSSAF. Le coefficient, tronqué à trois chiffres après la virgule, dépend des taux (CSG, sécurité sociale et chômage), et de l'abattement horaire, eux aussi communiqués par l'URSSAF. Ceux-ci sont inscrits sur fond jaune. La cotisation à la sécurité sociale (A) bénéficie d'un abattement par heure travaillée (B). Elle est donc égale à A – B (ligne 36).*



7 *Le salaire à verser correspond au salaire net, déduction faite des acomptes et des prestations en nature. Pour le calcul du salaire imposable (ligne 54), on prend le salaire net (ligne 49), on y réintègre la CSG (ligne 51), puis on en retranche la partie de la CSG non imposable (ligne 52). Prévoyez un emplacement pour dater et signer. Terminez en conseillant à votre employé de conserver ce bulletin.*



8 *Avant de passer à l'impression, sélectionnez la zone d'impression en partant du bas à droite pour finir en haut à gauche. Cliquez sur Zone d'impression dans le menu Options. L'option Aperçu avant impression permet de constater si la feuille est trop petite ou trop grande. Changez la taille des caractères, élargissez ou rétrécissez les lignes et/ou les colonnes pour arriver à une taille convenable.*



9 *Pour finir, sélectionnez Mise en page dans le menu Fichier. Les marges, en centimètres, peuvent aussi être réglées manuellement avec l'option Aperçu avant impression. Pour équilibrer, centrez horizontalement et verticalement. Si vous avez la chance de posséder une imprimante laser Postscript, il suffit de pointer l'option Ajusté à une page en largeur et en hauteur pour que tout se mette en place automatiquement.*

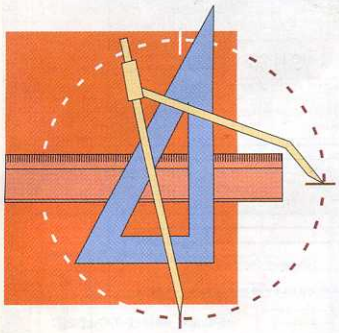
net. En procédant à un calcul simple, on trouve cependant un chiffre qui s'élève aux environs de 28 francs net par heure, ce qui est bien en-dessous des tarifs généralement pratiqués.

Les employés de maison n'ont pas de chance : leur semaine de travail est encore de quarante heures. Les 8 premières heures supplémentaires sont payées 25 % plus cher ; au-delà, l'employé percevra 50 % de plus. Les congés payés, obligatoires, sont de deux jours et demi par mois de travail, payés au prorata du nombre d'heures, et calculés sur la base du dernier tarif horaire en vigueur. La valeur des prestations en nature, à déduire du salaire net, est fixée par la convention collective. Elle est actuellement de 17 francs par repas et de 340 francs par mois pour le logement.

Il vous faut noter que le bulletin de salaire présenté ici a été réalisé au mois de juillet 1993. Les taux de cotisation ont probablement changé, en particulier celui qui concerne l'assurance chômage. En tout état de cause, les dernières modifications vous seront communiquées par l'URSSAF lors de votre inscription. Ce sera l'occasion de vous informer sur les exonérations dont vous pourriez éventuellement bénéficier. À bon employeur, salut !

J.-L.R.

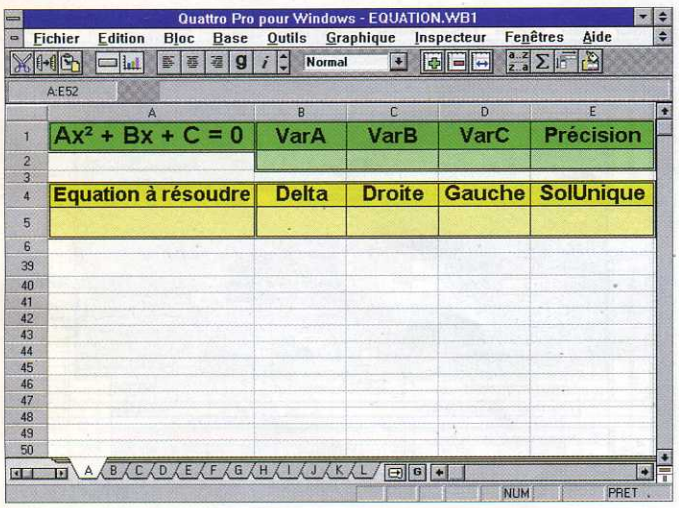
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **QUATTRO PRO**



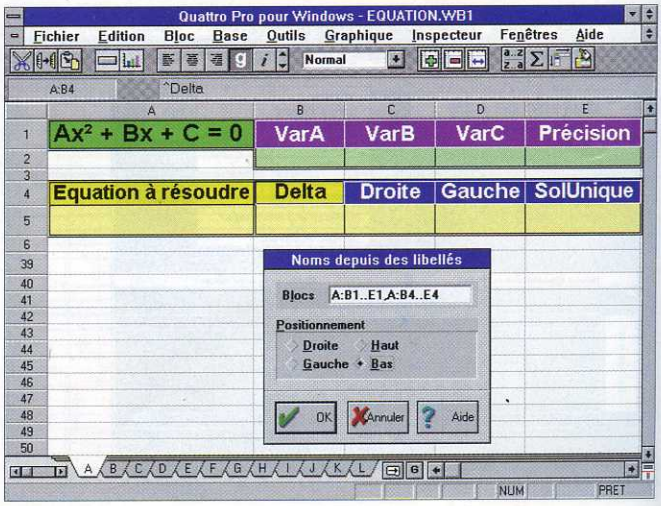
Résoudre une équation

Par Olivier VIGNANCOUR

Puisqu'une calculatrice est nécessaire pour calculer la racine carrée du déterminant, pourquoi ne pas se simplifier la tâche et utiliser les capacités d'un tableur ? Il suffira de remplir une boîte de dialogue pour obtenir le résultat.



1 *Dans l'une des feuilles de calcul du classeur, commencez par saisir les différents libellés grâce auxquels nous pourrons nommer d'un seul coup toutes les cellules nécessaires. Inspirez-vous de notre écran sans trop vous préoccuper des enrichissements que nous y avons apportés pour de strictes raisons de lisibilité. En tout état de cause, cette feuille n'apparaîtra plus lorsque vous lancerez l'application.*

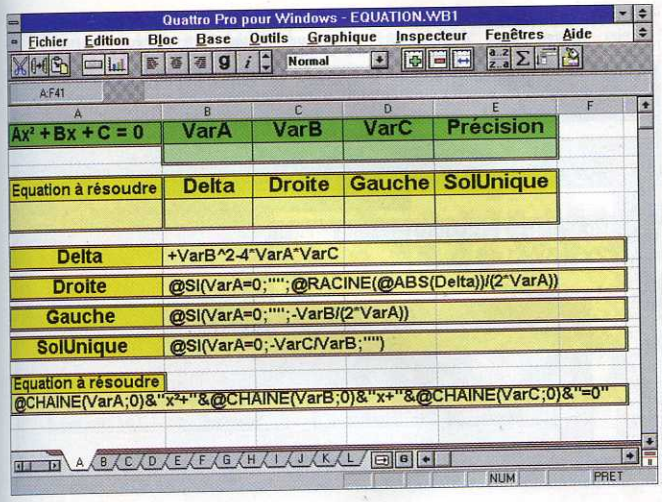


2 *Sélectionnez au moyen de la souris le bloc constitué des cellules B2 à E2, puis, en maintenant la touche Ctrl enfoncée, le bloc B4 à E4. Vous venez de choisir par sélection un bloc discontinu. Cliquez sur le menu Bloc, préférez Noms de bloc et Libellés. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, cliquez sur Bas pour nommer les cellules sous les libellés. Validez. Vérifiez au moyen de la touche F5 (Va en...) que les cellules sont correctement nommées.*

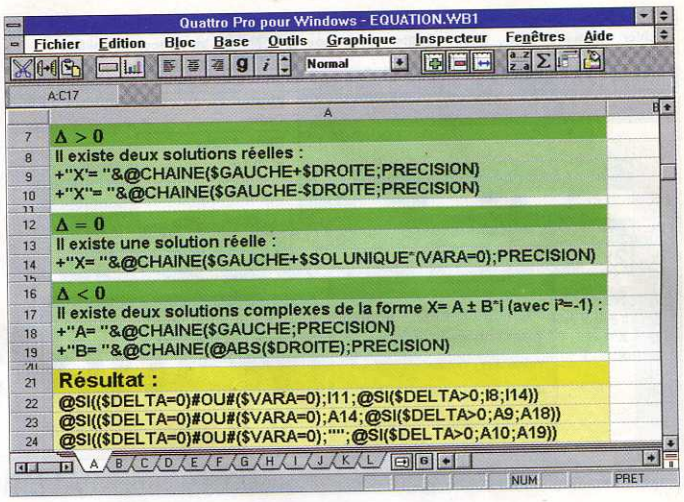
QUATTRO PRO
POUR WINDOWS

Configuration minimale : 386, 4 Mo de mémoire vive, 6,4 Mo sur le disque dur, Windows 3.x.
Éditeur et distributeur : Borland.

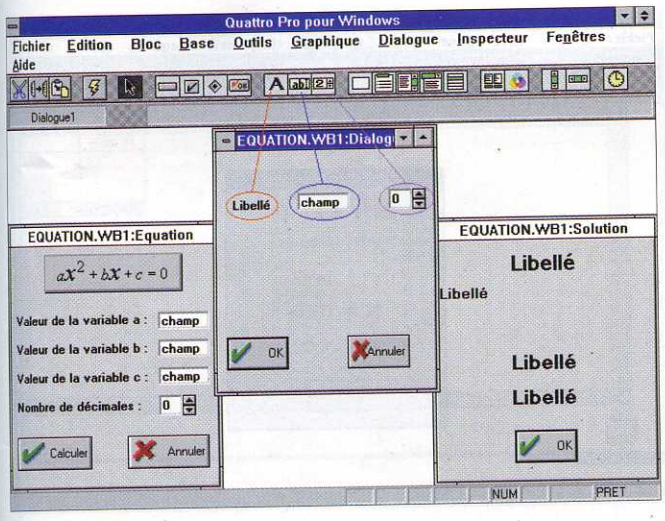
Quattro Pro, le tableur de Borland, mérite que l'on s'attarde ici sur l'un des modules qui le composent, l'Éditeur de boîtes de dialogue, remarquable de convivialité. Ce tableur comprend également un gestionnaire de liaisons qui permet de relier entre eux différents objets, qu'ils fassent ou non partie intégrante de la boîte de dialogue. On pourra ainsi connecter tel libellé d'une boîte avec telle cellule de la feuille de calcul, ou ordonner l'exécution d'une macrocommande lorsqu'on clique sur un bouton. Et tout cela en n'utilisant que la souris, c'est-à-dire, sans pratiquement avoir besoin d'écrire une ligne de code.



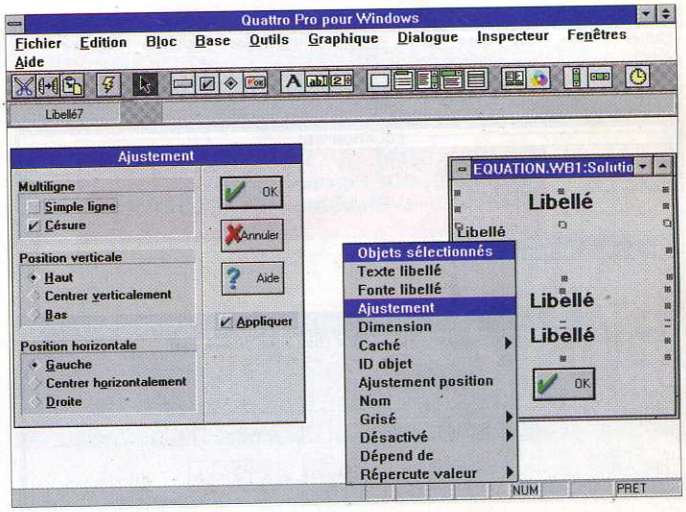
3 *Les trois variables a, b, et c (notées VarA, VarB, VarC) ainsi que le degré de précision que l'on souhaite obtenir seront saisis par l'utilisateur. En revanche, les éléments que nous avons notés Delta, Droite, Gauche et SolUnique sont le résultat d'un calcul. Nous avons affiché sur notre écran les formules à employer, ainsi que celle qui permet d'écrire l'équation à résoudre. Ces expressions devront être copiées telles quelles dans les cellules correspondantes.*



4 *À ce stade, nous disposons de tous les éléments pour trouver le résultat de cette équation. Si Delta est positif : les deux solutions sont x'=Gauche+Droite, et x"=Gauche-Droite. Si Delta est nul : x =Gauche. Si Delta est négatif : x'=Gauche+Droite*i et x"=Gauche-Droite*i. Entrez les formules nécessaires pour les trois cas, comme indiqué sur notre écran, puis récupérez celles qui s'appliquent dans les cellules A22 à A24.*



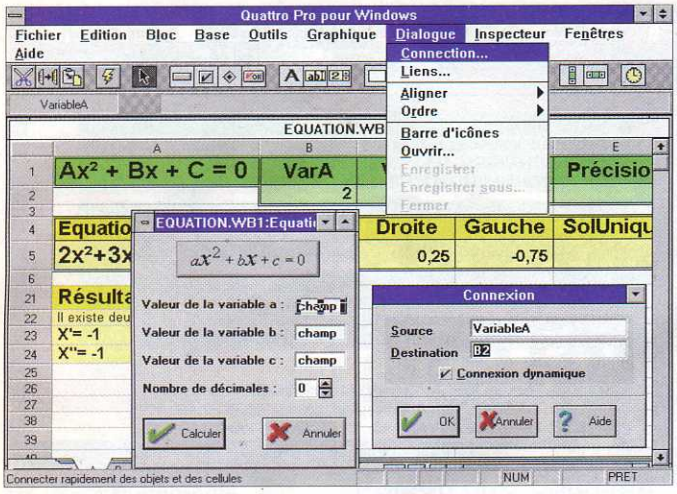
5 *Nous avons résolu notre équation. Le reste n'est que mise en forme. Sélectionnez Génédia dans le menu Outils. Cela vous ouvre une nouvelle boîte de dialogue vide, et la barre d'icônes de Quattro Pro change pour vous proposer les différents outils indispensables à sa conception. Reproduisez celle que nous avons appelée Équation, puis recommencez l'opération pour la seconde boîte de dialogue nommée Solution.*



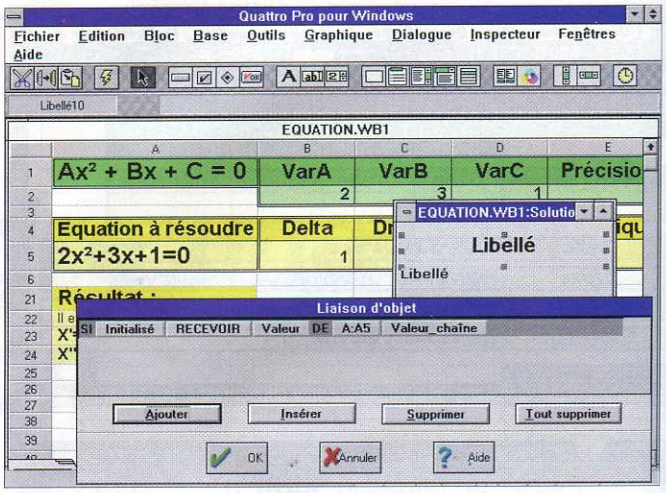
6 *On accède aux différentes propriétés d'un objet en cliquant dessus au moyen du bouton droit de la souris, après l'avoir préalablement sélectionné. On peut ainsi modifier le nom, la police, la disposition du texte... Pour changer le texte d'un libellé, il suffit de double-cliquer sur l'objet. Enfin, l'option Aligner du menu Dialogue permet de positionner plusieurs éléments sélectionnés ensemble (touche Maj).*

Tous les tableurs, bien entendu, autorisent la création de boîtes de dialogue, mais celui-ci est le seul qui offre une telle simplicité d'emploi. Pour illustrer cette spécificité de Quattro Pro, nous avons choisi de construire une application qui résout une équation du second degré. Il sera aisé, ensuite, de réitérer la procédure pour trouver les solutions d'un système d'équations à plusieurs inconnues (en utilisant les fonctions matricielles), ou d'étendre les capacités de notre exemple jusqu'à une équation de rang *n*. Il suffira de reprendre la même méthode, en appliquant les formules mathématiques idoines.

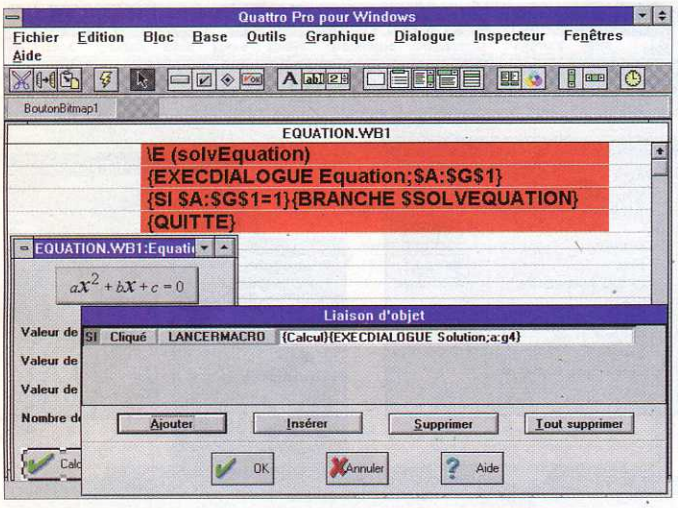
Rappelons, pour les cancres (s'il y en a), le principe de résolution d'une équation du second degré du type $ax^2 + bx + c = 0$. Dans un premier temps, on calcule le déterminant, noté D (Delta), tel que $D = b^2 - 4ac$. Si le déterminant est nul, il n'existe qu'une seule solution réelle : $x = -b/2a$. Si D est positif, il existe deux solutions réelles : $x' = (-b + \sqrt{|\Delta|})/2a$, et $x'' = -b - \sqrt{|\Delta|})/2a$. La notation $\sqrt{|\Delta|}$ se lit racine carrée de valeur absolue de Delta. Enfin, si Delta est négatif, il n'existe pas de solution réelle, mais deux solutions complexes : $x' = -b/2a + (\sqrt{|\Delta|}/2a)*i$, et $x'' = -b/2a + (\sqrt{|\Delta|}/2a)*i$, en admettant que $i2 = -1$. Tout ce qui précède ne vaut, bien ➡



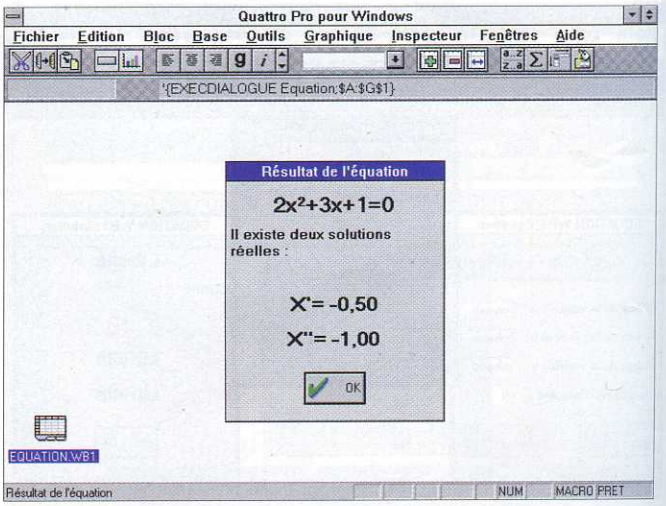
7 *Dans la boîte de dialogue Équation, sélectionnez la zone de saisie qui recevra la valeur de a. Choisissez Connection... dans le menu Dialogue, puis double-cliquez sur la cellule B2 de la feuille de calcul. Recommencez l'opération pour les valeurs de b, de c, et de la Précision, qui se connecteront avec les cellules C2, D2, et E2. Dans tous les cas, vous veillerez à ce que la case Connection dynamique reste cochée.*



8 *Passons à la boîte Solution. Elle ne contient que des libellés (et le bouton Annuler a disparu). Chacun d'entre eux recevra, respectivement, les textes que nous avons obtenus dans les cellules A5 et A22 à A24. Sélectionnez le premier texte, puis choisissez l'option Liens du menu Dialogue. Cliquez sur Ajouter, puis sur chacun des boutons de la ligne qui s'affiche pour reproduire celle que vous voyez sur notre écran. Procédez de même pour les autres libellés.*



9 *Il faut maintenant relier les deux boîtes de dialogue entre elles. Sélectionnez le bouton Calculer de la boîte Équation, puis Dialogue, Liens, et reproduisez la ligne inscrite sur notre écran. Utilisez ensuite le bouton de test (symbolisé par un éclair) pour contrôler la bonne exécution des liens. Il ne vous reste plus qu'à écrire les quatre lignes de macrocommandes (en rouge) dans un coin de la feuille de calcul. Elles serviront à enchaîner les boîtes de dialogue.*



10 *Nommez la deuxième cellule de la macro du nom qui vous plaira (\E, par exemple), ramenez la feuille de calcul à une icône, puis superposez parfaitement vos deux boîtes de dialogue. Il vous suffira de taper Ctrl+E pour que votre macro s'exécute. C'est maintenant l'heure de la récréation, et pour la semaine prochaine, que diriez-vous de refaire cette application... pour résoudre un système d'équations à deux inconnues ?*

➡ entendu, qu'à la condition que la valeur de a soit différente de zéro. Si a = 0, la seule solution réelle est évidemment x = – c/b.

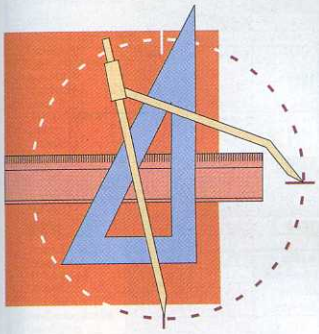
Des éléments qui précèdent, on notera que lorsque la variable a est différente de zéro, on retrouve pour chaque solution une combinaison de deux valeurs : – b/2a, et $\sqrt{\Delta}$/2a. Nous avons nommé ces deux valeurs Gauche et Droite, respectivement, dans un souci de simplification. Ainsi les solutions réelles (D>0) s'écriront : x' = Gauche + Droite, et x" = Gauche – Droite. On remplacera Droite par Droite*i pour obtenir les solutions complexes (D<0).

Pour réaliser cette mini-application, nous allons nous servir de la particularité du tableur Quattro Pro, l'Éditeur de boîtes de dialogue. Et surtout, nous tirerons parti de ces fameux liens que l'on peut établir entre les objets qui constituent la boîte de dialogue et les cellules de la feuille de calcul. Nous allons créer une première boîte qui sera utilisée pour saisir les valeurs de a, b, et c, et une seconde, qui affichera le résultat. Puis nous écrirons les quelques lignes de macrocommandes indispensables au lancement de la première boîte de dialogue.

Et tout cela en moins d'une heure. Pas plus de temps qu'un cours de maths...

O.V.

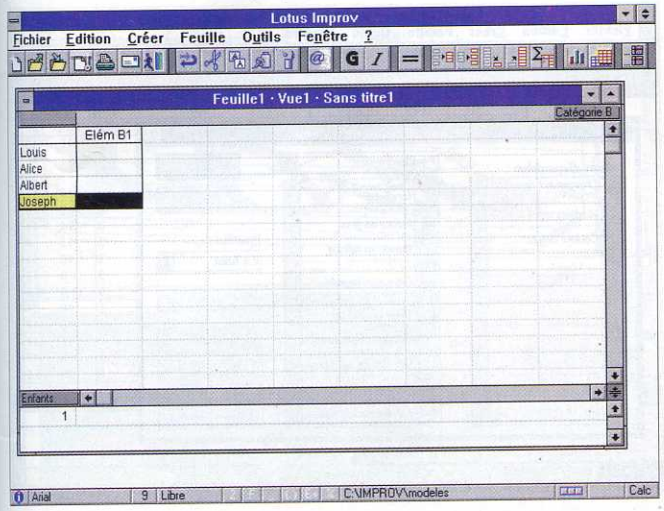
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **IMPROV**



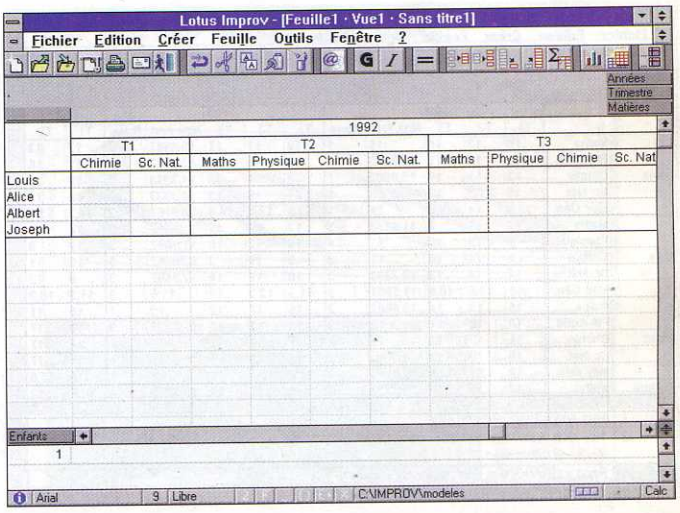
Suivre la scolarité de vos enfants

Par Olivier VIGNANCOUR

Vous adorez vos enfants. Vont-ils combler vos espérances ou vous remplir d'inquiétude ? Pour le savoir, la lecture des arcanes du tarot est une solution. Passer leurs résultats scolaires au crible d'Improv, une autre. C'est l'affaire d'un cliquer-glisser.



1 *À la différence des tableurs plus traditionnels, la feuille de calcul d'Improv est exactement de la dimension du tableau que l'on construit. Au départ, il n'y a donc que deux libellés à la place des numéros de lignes et de colonnes, et une seule cellule de données. Entrez les noms des enfants en ligne en commençant par la case Elém A1. Il suffit de valider un élément sélectionné (en jaune) pour créer une nouvelle ligne. Puis, choisissez par sélection la catégorie A (en bas à gauche). Renommez-la Enfants.*



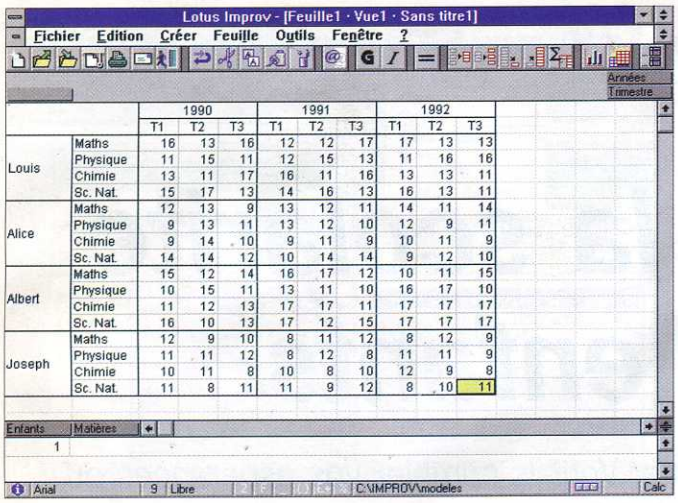
2 *Cliquez ensuite sur Elém B1 pour saisir les matières : Maths, Physique, etc. Sélectionnez la catégorie B et renommez-la Matières. Choisissez Catégorie du menu Créer pour faire apparaître un libellé Elém C1, au dessus des matières. Tapez T1 à la place de Elém C1, et validez trois fois. Les nouveaux éléments T2 et T3 seront automatiquement créés. Cette catégorie sera intitulée Trimestre. Sur le même modèle, constituez une nouvelle catégorie pour les années.*

IMPROV
POUR WINDOWS

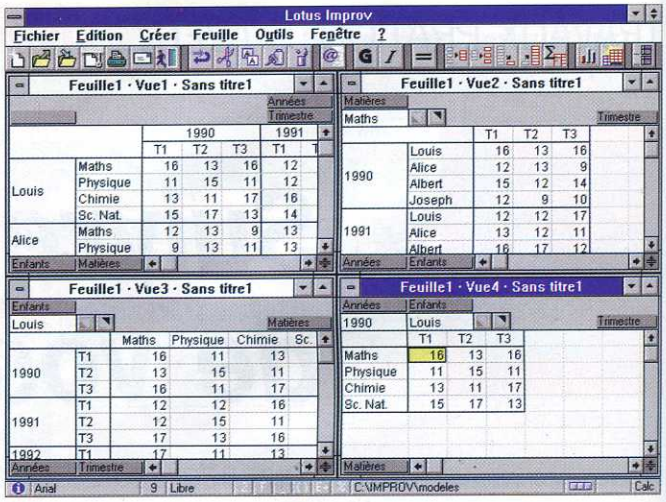
Configuration minimale : 386 SX 2, 4 Mo de mémoire vive, 4 Mo de fichiers de permutation mémoire, 10 Mo sur le disque dur, Windows 3.1. Éditeur et distributeur : Lotus.

Moyennes, totaux, projections, graphiques : tous les tableurs réalisent ces opérations. Mais obtenir, en un clin d'œil et pour chacun de vos enfants, une présentation globale des résultats aussi bien qu'une vue par trimestre ou par matière, voilà l'un des points forts de Lotus Improv. À partir du même ensemble de données, vous pourrez combiner tous ces paramètres, visualiser autant de points de vue que vous le souhaitez, et y joindre les graphes correspondants.

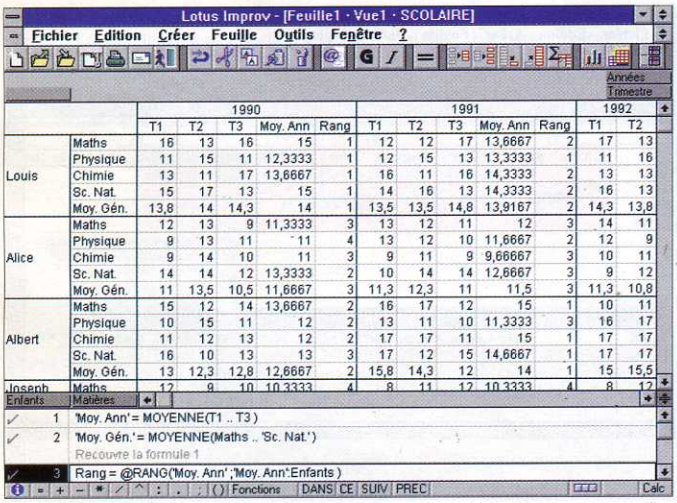
Improv est le premier tableur réellement multidimensionnel. Imaginé par Lotus pour la défunte, et néanmoins superbe, machine Next, de ➡



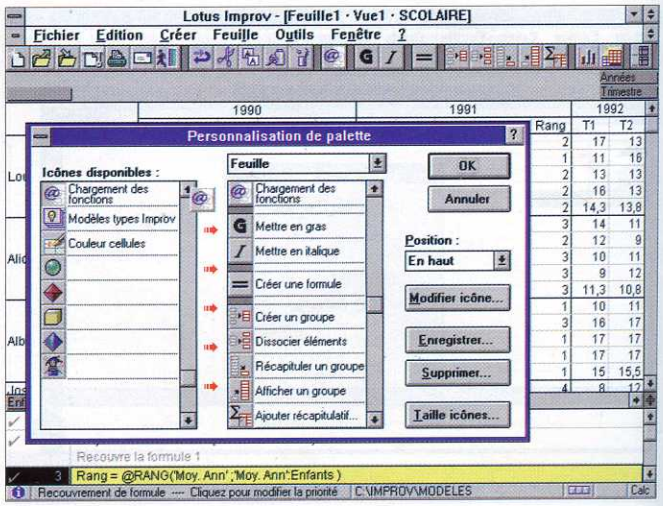
3 *Il faudra ensuite saisir les données. La présentation n'est pas idéale si vous essayez de reproduire le modèle du livret scolaire. Cliquez sur le bouton marqué Matières et faites-le glisser à droite de la case Enfants. Cette simple manipulation devrait vous faciliter la tâche. En revanche, si vous souhaitez modifier l'ordre des matières, vous n'avez pas d'autre recours que celui d'utiliser la commande Couper-coller. L'élément que l'on colle se place alors à la suite de celui qui a été sélectionné.*



4 *Entrons maintenant dans le vif du sujet. Les données sont là, il vous reste à les organiser. Vous avez déjà remarqué qu'il suffit de déplacer les boutons des catégories pour que les données se recombinent selon une présentation nouvelle. Trois positions différentes sont possibles : en ligne, en colonne, ou en profondeur (la case en haut à gauche). Dans ce dernier cas, un bouton double Avant-Arrière permet de faire défiler les "vues", et de n'afficher par exemple que les résultats d'un enfant à la fois.*



5 *Rien de plus simple, maintenant, que de calculer une moyenne annuelle. Sélectionnez le troisième trimestre et validez-le pour créer un nouvel élément dans la catégorie, que vous nommerez Moyenne Annuelle. Cliquez ensuite sur le signe =. Cela vous renvoie à la zone de saisie des formules, en bas de l'écran, dans laquelle vous n'aurez qu'à taper la ligne 1 ci-dessus. Vous procéderez de la même manière pour calculer la moyenne générale et le rang, en vous repérant aux lignes 2 et 3 des formules.*

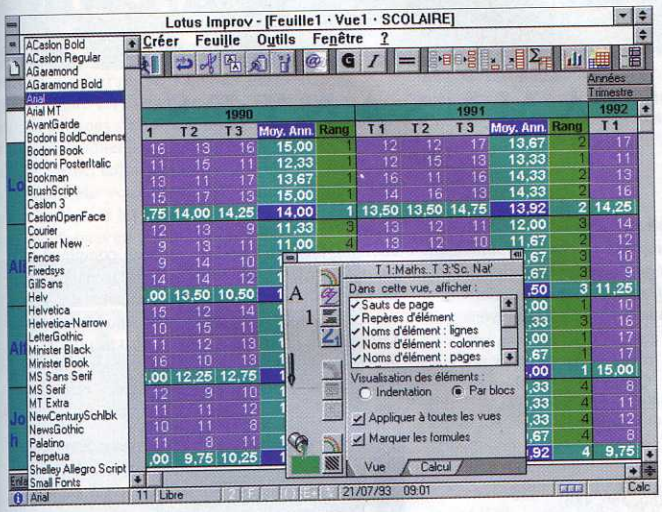


6 *Vous remarquerez que la troisième formule est précédée, à gauche, d'une petite case marquée d'une croche. Cela signifie qu'elle contient une erreur. La fonction @RANG ne fait pas partie, en effet, des fonctions de base d'Improv, mais d'une bibliothèque qu'il faut charger au préalable. Choisissez Outils/SmartIcons pour ajouter à la barre d'icônes le bouton qui charge cette bibliothèque, comme indiqué dans l'illustration. Une fois mis en place, cliquez dessus, puis récrivez la troisième formule.*

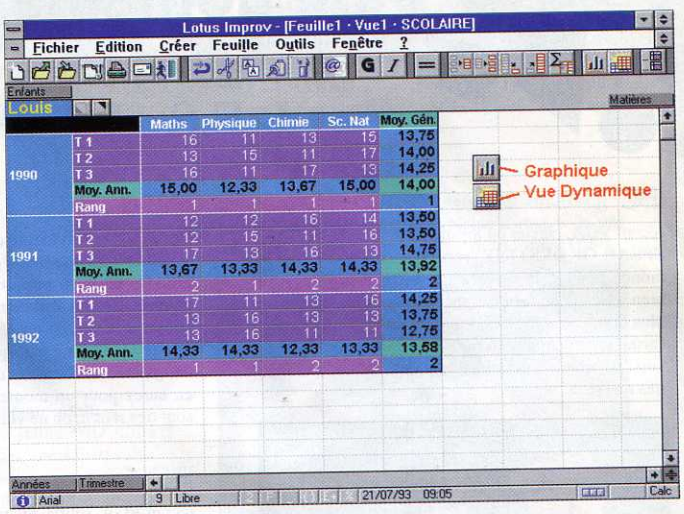
➡ Steve Jobs, ce tableur nouvelle mouture révolutionne le genre. Les habitués de 1-2-3 et autres risquent de se trouver décontenancés face à un produit qui tient autant du tableur que du logiciel de présentation, et dont la prise en main se révèle très intuitive.

Les millions de cellules de la feuille de calcul traditionnelle se résument à une seule ; les numéros de lignes et de colonnes ont disparu ; les formules ne s'écrivent plus dans une cellule... Au début, cela intrigue, ensuite, cela gêne, et puis, petit à petit, on s'y fait. Improv récompense la persévérance : plus besoin de multiplier les feuilles pour visualiser les données selon un angle différent, il suffira de faire glisser un simple bouton. Inutile de recopier les formules, elles s'appliquent automatiquement aux zones sélectionnées. Mieux, plusieurs formules peuvent être attribuées à une même cellule, le résultat affiché dépendant de la vue choisie.

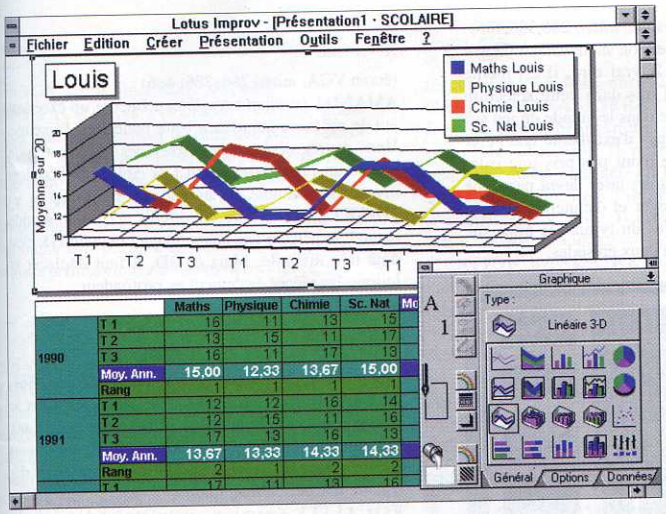
De plus, Improv est un véritable outil de présentation. Il permet d'ouvrir plusieurs feuilles dites de Présentation, dans lesquelles on collera autant d'objets différents (parties de tableau, graphiques, zones de texte...) que l'on voudra. Ces objets pouvant, si nécessaire, rester liés avec les données du tableau proprement dit. Au travers de notre



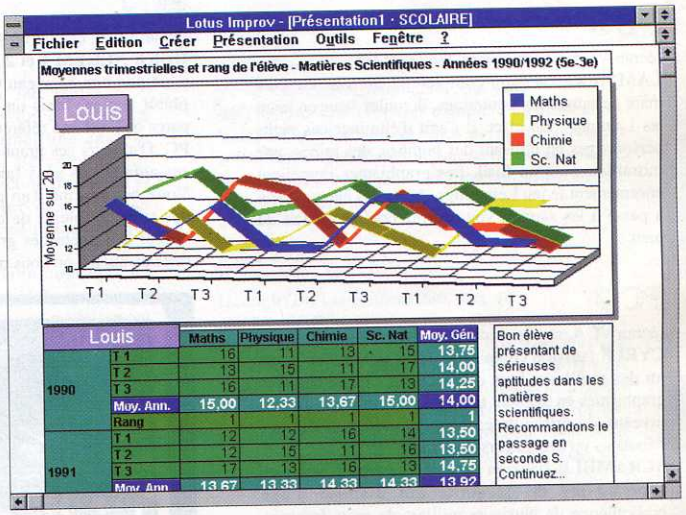
7 *Pour modifier les formats de nombres ou les polices de caractères, utilisez la barre d'état (en bas). En cliquant successivement sur plusieurs catégories, tout en maintenant la touche Maj enfoncée, on n'agira que sur les cellules qui s'y rattachent. Et pour sélectionner seulement les libellés des catégories, on choisira l'option Sélectionner nom d'éléments du menu Édition. Enfin, le menu Feuille, option Paramètres, ouvre une boîte à outils pour changer les couleurs de fond, du texte, et de l'encadrement.*



8 *Maintenant que notre tableau est construit, il reste à en extraire les informations pour pouvoir les commenter avec chaque enfant. Sachant qu'ils n'ont nul besoin de connaître les notes les uns des autres, les deux boutons situés sur la droite de la barre d'outils permettront d'extraire des parties de données du tableau pour les reporter dans une feuille de Présentation. Le premier bouton affichera les données sous forme graphique, et le second importera les éléments sélectionnés du tableau.*



9 *Sur l'écran précédent, nous avons retenu les informations concernant Louis. Puis nous avons cliqué sur l'icône Vue dynamique. Les données sont alors recopiées sur la feuille de Présentation. Après avoir réduit la sélection en excluant la moyenne annuelle et le rang, nous avons cliqué sur l'icône Graphique pour visualiser l'évolution des performances dans le temps. En double-cliquant sur le graphique, on accède à la boîte à outils qui permet d'en changer le type et d'en définir les différents paramètres.*



10 *Sur la feuille de Présentation, vous avez tout loisir d'ajouter différents objets graphiques, ou du texte. Ne vous en privez pas. Il ne vous reste plus qu'à recommencer l'opération pour chacun des enfants. Quant aux notes de l'année prochaine, vous n'aurez qu'à ajouter un élément dans la catégorie Années pour les voir apparaître sur votre présentation. Le graphique lui, devra être reconstruit. Mais soyez confiant, vos chers enfants sont dotés de ressources insoupçonnables...*

exemple, faites plus ample connaissance avec ce tableur du troisième type.

Nous allons examiner les notes obtenues par vos quatre enfants durant trois années scolaires, de trois trimestres chacune. Afin de garder un peu de lisibilité à l'écran, nous nous sommes limités aux matières dites scientifiques (mathématiques, physique, chimie, sciences naturelles). La petite quantité de données traitées n'est pas un signe d'une quelconque faiblesse d'Improv. On pourrait tout aussi facilement réaliser cette application pour un établissement scolaire entier, et presque aussi vite, hormis le temps passé à réunir les données.

À partir des moyennes trimestrielles de chaque élève mentionnées sur le carnet scolaire, nous construirons un tableau de données. Puis, nous verrons comment effectuer des calculs simples, changer l'ordonnancement du tableau et en tirer des présentations incluant des graphiques, personnalisés pour chacun des enfants. Et nous serons encore bien loin d'avoir tiré parti de l'intégralité des fonctions de Improv... Nous avons donc insisté sur l'emploi des Catégories (qui remplacent ici les classiques numéros de lignes et de colonnes des autres tableurs), et des fonctions qui s'y rattachent.

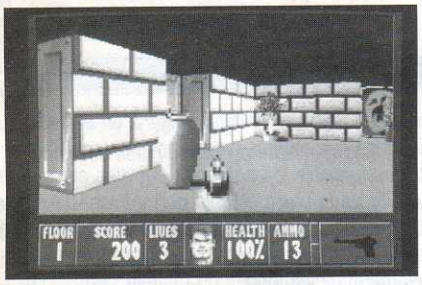
O.V.

La sélection des meilleurs logiciels du domaine public et du shareware

LES PLUS AMUSANTES

PC 1

(écran VGA, clavier ou joystick, micro 286,386, 486)
SPEAR OF DESTINY (version shareware) **:** Tout le monde connaît le superbe jeu WOLFENSTEIN. Et bien voici la suite, c'est encore plus beau et encore plus dur. Votre héros est toujours prisonnier dans une forteresse allemande remplie de gardes armés mais aussi de trésor. Les animations en 3D sont vraiment très réalistes.

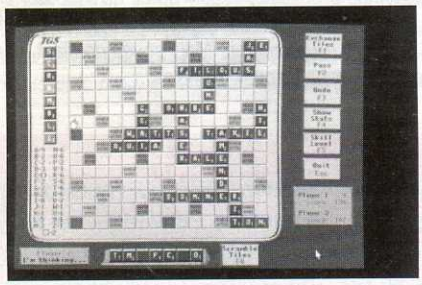


PC 2

(écran VGA, souris, micro 286, 386, 486)
LAMMERS (version complète) **:** Si vous en avez mare de sauver les Lemmings, défoulez vous en tuant les Lammers. En effet, il s'agit d'éliminer ces petits personnages en utilisant des bombes, des mines, une mitrailleuse ou un fusil. Les graphismes rappellent énormément le jeu Lemmings. Après les heures qu'on a passé à les sauver, vous verrez comme ça fait du bien.

PC 3

(écran VGA, souris, micro 286, 386, 486)
CYRUS (version complète) **:** C'est sans aucun doute un des meilleurs jeux d'échecs sur ordinateur. Ses graphismes en 3D sont très agréables et ses multiples niveaux de difficulté en font l'adversaire idéal des débutants ou des joueurs confirmés.
SCRAMBLE (version complète) **:** Enfin, voici un superbe jeu de Scrabble qui dispose d'une bibliothèque de plusieurs milliers de mots français. Vous pourrez donc jouer contre l'ordinateur dans notre bonne vieille langue. Il est ,de plus, possible de rajouter des mots à son dictionnaire, mais je ne vous le conseille pas car il sera alors imbattable.



PC 4

(écran VGA, micro 286, 386, 486)
SUPERRETRIS (version complète) **:** Si vous avez les nerfs fragiles, je ne vous conseille pas ce jeu. Il adopte le principe du Tétris mais avec une variante importante, il faut éliminer le carré qui clignote sur l'écran. Si vous avez de la chance, ce carré se trouve en haut de la pile. Dans ce cas il suffira de quelques pièces pour le faire disparaître. Par contre, il se peut que ce carré soit sous un amoncellement de pièces qui se trouve dans un désordre total, alors là...

PC 5

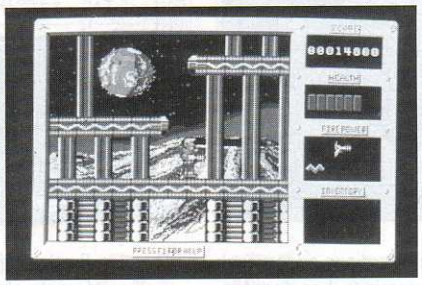
(écran VGA, clavier ou joystick, micro 286,386,486)
ELECBODY I (version complète) **:** Ceux qui aiment balader un petit personnage dans des galeries et galérer pendant des heures pour retrouver les clefs qui permettront de passer aux niveaux suivants vont être servi, d'autant plus que ces galeries sont remplies de systèmes d'alarme et de robots. Avec ce jeu, vous en aurez pour un moment. Comme les graphismes sont très réussi, on ne voit même pas le temps passer.

PC 6

(écran VGA, souris, micro 286, 386, 486)
HEXXAGON (version complète en français) **:** Hexxagon est sans doute le jeu de réflexion le plus réussi du moment. Ses graphismes et ses animations n'ont rien à envier aux meilleurs jeux d'arcade. Son principe rappelle le jeu de Go, il faut prendre les pions adverses en se plaçant à coté d'eux. Au premier niveau, tout va bien, ensuite c'est différent.

PC 7

(écran VGA, clavier ou joystick, micro 286,386,486)
DUKE NUKEM 1 et 2 (version shareware) **:** Ce jeu n'est pas une nouveauté. A vrai dire, il est même plutôt ancien. Mais on l'a mis dans cette sélection parce qu'il est une référence dans le monde du jeu sur PC. D'ailleurs ses graphismes d'excellente qualité et ses animations sans faille n'ont pas pris une ride. Votre héros, armé d'un pistolet laser devra parcourir des tableaux pleins de danger et d'ennemis afin de sauver la planète des griffes du tyran. De plus, sur cette disquette, on vous met deux épisodes.



PC 8

(écran VGA, souris, micro 286, 386, 486)
SOLITAIRE (version complète en français) **:** Ce jeu est le plus connu des casse-tête. C'est le jeux ou il faut retirer, une par une, toutes les billes du support en bois en les mangeant selon le principe des dames. D'après ce descriptif, ça peur paraître facile. Mais ne vous y fiez pas. Voici une adaptation très réussie.
SIMON (version complète en français) **:** Encore une adaptation d'un jeu très connu, il faut reconstituer une séquence musicale en cliquant sur les quatre boutons de couleurs différentes. A première vue, c'est plutôt un jeu pour les enfants, mais essayer donc.

PC 9

(écran VGA, clavier ou joystick, micro 286,386,486)
STARFIRE I (version complète) **:** Vous pilotez un engin spatial et vous attaquez des positions ennemies défendues par des astronefs et des batteries de missiles. Tout cela en essayant d'éviter les bâtiments. Les graphismes sont superbe et la jouabilité est à la mesure des jeux similaires sur consoles. Autant par la vitesse que par la maniabilité du vaisseau que vous commandez. Soyez à la hauteur, la Terre compte sur votre maîtrise.

PC 10

(écran VGA, micro 286, 386, 486)
REDHOOK REVENGE (version complète) **:** Ce jeu est un mélange de jeu de l'oie, de trivial pursuit et de jeu d'arcade.Il nous ramène au temps des pirates dans les Caraïbes. Chaque joueur lance des dés pour faire avancer son bateau. Il doit répondre aux questions, il doit acheter des vivres et des canons et il doit avant tout amasser de d'or. Il faudra connaître un peu l'anglais pour comprendre les questions.

PC 11

(écran VGA, micro 286, 386, 486)
AMANDA (version complète) **:** Encore un excellent jeu de réflexion qui mettra votre patience à l'épreuve. Vous devrez déplacer et pivoter des miroirs afin de guidez un rayon laser jusqu'à sa cible. Les premiers niveaux sont simple, les autre le sont moins.
3D-TETRIS (version complète) **:** Tout le monde connaît le célèbre jeu Tétris. Quand c'est en 2D, c'est déjà très difficile. Mais en 3D, il faut déplacer et tourner les pièces également en profondeur.

PC 12

(écran VGA, clavier ou joystick, micro 286,386,486)
ELFLAND I (version complète) **:** Un jeu dans le plus pur style de WonderBoy. Il fait aussi penser aux Schtroumphs car la mission du petit Elf (gentil lutin) est de rejoindre le château d'un alchimiste et d'y trouver une potion magique.
EQUALITY (version complète) **:** Un jeu de réflexion très original, il faut reconstituer les formes géométrique que l'on vous proposera en utilisant les pièces que vous trouverez sur l'écran, en les poussant, en les faisant tomber, etc...

PC 13

(écran VGA, souris, micro 286, 386, 486)
AQUAMAN (version complète) **:** Un jeu de réflexion réservé à ceux qui aiment se torturer les neurones. Il faut construire un pipeline entre deux réservoirs en poussant des morceaux de tuyaux.
SAND STORM (version complète) **:** La guerre du Golfe a laissé des traces mêmes dans les jeux. En voici un qui vous entraînera à défendre des bases alliées contre des missiles ou à les guider sur les usines chimiques. Il est très bien réalisé.

FLOPPY INTERNATIONAL 18, Avenue du Maréchal Juin 54000 NANCY Tél : 83 90 28 00

LES PLUS BELLES

PC 14

(écran VGA, micro 286, 386, 486)
AQUA : Ce programme va vous permettre de transformer votre écran en aquarium. Vous pourrez choisir les poissons qui y nagent. Si vous avez un chat, éloignez le sinon il va devenir fou.
VECTOR : Voici enfin une mégadémo sur PC. Elle fera apparaître sur votre écran des images de toute beauté en combinant les brillances, les transparences, les rotations d'objets en 3D, etc...

PC 15

(écran VGA, micro 286, 386, 486, **pour adultes**)
MANDY : Mandy est restée longtemps seule. Alors maintenant qu'elle a trouvé un copain, elle le gâte. Cette disquette présente des scènes pornographiques. Elle est donc réservée aux adultes.

PC 16

(écran VGA, micro 286, 386, 486, **pour adultes**)
DEEP THROAT DEMO : C'est une démo pornographique qui me rappelle une chanson de Serge Gainsbourg. Ca parlait d'anis je crois. Cette disquette est réservée aux adultes.

PC 17

(écran VGA, micro 286, 386, 483, **pour adultes**)
JADE SUCK : Une charmante jeune fille nous prouve que les asiatiques sont les spécialistes des massages (buccaux).
TWOTIMER : Encore une animation X à ne pas laisser traîner entre toutes les mains.

PC 18

(écran VGA, micro 286, 386, 486, **pour adultes**)
SWETT SARAH : Une autre démo pornographique relatant quelques faits marquants de la vie de Sarah.

PC 19

(écran VGA, micro 286, 386, 486, **pour adultes**)
GIF-GIRLS : Une disquette pleine d'images de très jolies jeunes filles. Ces images sont au format GIF.

Téléchargez des milliers de logiciels sur 3516 DPPLUS

LES PLUS UTILES

PC 20

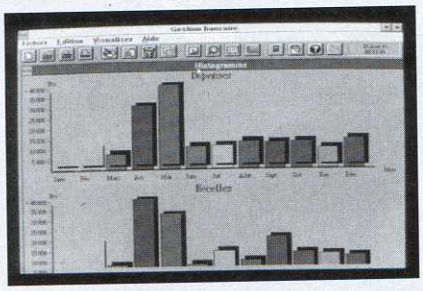
(écran VGA, souris, micro 286, 386, 486)
FUNNY FACE (version complète) **:** Ce programme est trop marrant, il permet de faire des portrait robot en puisant dans les nombreuses options (nez, yeux, bouches, cheveux, barbes, etc...) qu'il vous propose.
BERT DINOSAURS (version complète) **:** En ce moment, c'est la folie des dinosaures, alors voici un programme qui permet de dessiner une dizaine d'animaux préhistoriques dans des décors du passé.

PC 21

(écran VGA, micro 286, 386, 486)
FRANCE (version complète en français) **:** Ce logiciel éducatif de géographie vous donnera des renseignements sur les fleuves, les reliefs, les régions et les 22 plus grande villes de France. L'originalité de ce programme est le test qu'il vous fera passer pour vérifier vos connaissances.
CONJUGUER (version complète en français) **:** Encore un programme éducatif, vous entrez l'infinitif d'un verbe et il vous donne sa conjugaison au présent, imparfait, futur, passé-simple, subjonctif présent et imparfait, conditionnel et impératif.
EQUATION (version complète en français) **:** Ce programme permet d'apprendre comment résoudre des équations du premier degré. Ce sera très utile aux enfants qui entre en quatrième et en troisième. Les exercices qu'il propose leur feront faire de gros progrès dans ce domaine.

PC 22

(écran VGA, Windows, micro 286, 386, 486)
GESTION FINANCIERE (version complète en français) **:** Ce programme permet une analyse complète d'un prêt. Il permet de calculer les remboursements mensuels en fonction du capital et du taux, il permet d'imprimer des tableaux d'amortissement, etc... Il est d'une utilisation très facile, accessible à tous.
GESTION BANCAIRE (version complète en français) **:** Un superbe programme de gestion de compte bancaire, il permet de suivre parfaitement votre compte bancaire et d'analyser vos dépenses. Il permet également de créer des graphiques sous forme de camemberts ou d'histogrammes pour illustrer vos recettes et vos dépenses. Il dispose de fonctions très pratiques comme une calculatrice, un bloc-note et surtout d'une aide entièrement en français.



PC 23

(écran VGA, EGA, micro 286, 386, 486)
ASTROLOGIE (version complète en français) **:** Voici un logiciel qui va vous permettre d'étudier votre thème natal, les révolutions solaires ou lunaires, de comparer des thèmes, les direction symboliques, les projection, etc...

PC 24

(écran VGA, EGA, micro 286, 386, 486)
NUTRISOFT (version complète en français) **:** Encore un excellent programme qui vous aidera à gérer votre alimentation et à la rendre saine. Il vous permet d'établir un diagnostic nutritionnel et fera des analyses de votre consommation en calories, protéines, glucides et lipides en précisant les taux en acides gras. L'option suggestion vous proposera des menus adaptés à votre cas.

PC 25 et PC 26

(toutes configurations)
VSCAN, VCLEAN, VSHIELDS 104 : Voici les dernières versions du meilleurs antivirus actuel. VSCAN détecte plus de 2000 virus. VCLEAN permet de les supprimer. VSHIELD permet de surveiller votre disque et vos disquette pour éviter qu'un virus s'y installe. Avec ces deux disquette, vous pourrez dormir tranquille.

SELECTION PC - 30 Francs par disquette

ON DE COMMANDE à renvoyer à : FLOPPY INTERNATIONAL 18, Avenue du Maréchal Juin 54000 NANCY

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 9

OM : ..... PRENOM : .....

DRESSE : .....

P : ..... VILLE : .....

Joint mon règlement à l'ordre de FLOPPY INTERNATIONAL

O CHEQUE ○ CARTE DE CREDIT Nom : .....

O MANDAT Numéro de carte : .....

Date d'expiration : ..... SIGNATURE :

SQUETTES
OMMANDEES : .....

○ Je souhaite recevoir votre logiciel de téléchargement gratuit.	0 frs
○ Je commande ..... disquettes au prix de 30 francs chacune. (135 frs les 5 - 250 frs les 10)	frs
PORT	15 frs
TOTAL	frs

Gestion de Fichiers

De l'ordre dans les idées, du tri dans les papiers. Justin sème les champs de ses données. En quête d'un nouveau métier.

PREMIERS PAS
- Au cœur des bases de triage, p. 91

FONCTIONS AVANCÉES
- Le libre-échange des données, p. 94

TRAVAUX PRATIQUES
- Optimiser votre recherche d'emploi avec Filemaker Pro, p. 96
- Cuisiner des plats diététiques grâce à Access, p. 99
- Gérer vos fichiers commerciaux avec dBFast 2.0, p. 102

PREMIERS PAS

Au cœur des bases de triage

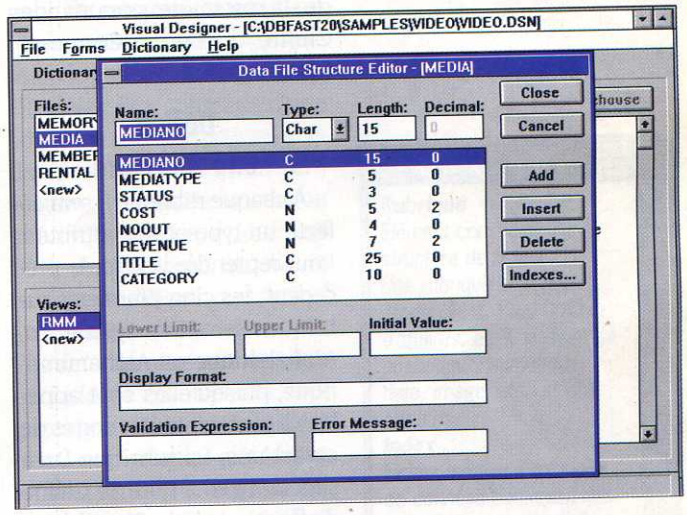
par Christophe BLANC

Les SGBD, et surtout les gestionnaires de fichiers, méritent d'être réhabilités. Leur réputation de logiciels lourds et complexes effraie les non-initiés. Pourtant, la mise au point d'applications avec ces outils est un exercice souvent distrayant, parfois même passionnant.

"Usines à gaz", "instruments de torture", "logiciels pour masochistes". Voilà quelques-unes des expressions utilisées par ceux qui connaissent mal les SGBD pour les qualifier. Ces fameux systèmes de gestion de bases de données (SGBD) constituent pourtant l'une des catégories de logiciels les plus utilisés, avec les traitements de texte et les tableurs. À la décharge de ces utilisateurs néophytes, il faut reconnaître que les produits disponibles n'avaient rien de très excitant il y a encore quelques années. La plupart fonctionnaient en mode texte sous MS-DOS, et l'apprentissage d'un langage de programmation – pas toujours simple – était la condition première à la réalisation d'applications.

Des outils graphiques

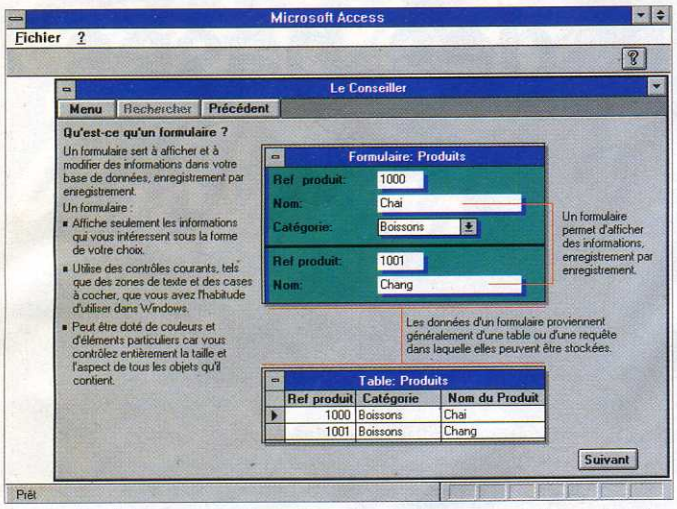
Heureusement, la banalisation de l'interface graphique Windows 3 a donné naissance à des produits très graphiques, largement inspirés de ce qui existait déjà sur Macintosh (4e Dimension, Omnis). Les logiciels Access, Filemaker Pro et CA-dBFast, que nous vous présentons dans les pages qui suivent, et d'autres, comme Superbase version 2 ou Paradox Windows fonctionnent au moyen de la souris et permettent la mise au point de véritables applications graphiques. Plutôt que de dessiner les masques d'écran sur un papier quadrillé avant d'écrire le programme qui permettra de les afficher, on les dessine directement à l'écran. Au lieu d'afficher des menus rébarbatifs (1.Consultation, 2.Création...), on utilise des boutons et des menus déroulants. Le langage de programmation reste bien sûr présent, mais son utilisation n'est plus indispensable dans de nombreux cas, ou alors simplement à petites doses. Avec de semblables outils, la mise au point d'applications devient plus simple, plus instinctive et même, pour quiconque aime les jeux d'esprit, excitante, voire très amusante !



La génération d'une structure de fichiers avec CA-dBFast.

Entendons-nous bien : les SGBD ne vont pas du jour au lendemain remplacer les consoles de jeux dans l'univers de vos enfants ! Des logiciels comme Access ou Paradox sont peu adaptés à une utilisation domestique. Pour l'informatisation d'un carnet d'adresses ou la tenue des comptes du ménage, Filemaker Pro ou Approach seront largement suffisants. En revanche, quelle que soit votre activité professionnelle, il y a toutes les chances pour que non seulement ces logiciels vous rendent de grands services, mais encore qu'ils constituent le noyau de votre système informatique, la base d'informations dans laquelle traitement de texte, tableur et applications spécialisées viendront puiser des adresses, des données comptables ou financières, ou encore les images qui illustreront votre catalogue de produits.

Un SGBD ou, plus simplement, un gestionnaire de fichiers, est un logiciel qui permet de saisir des informations, de les regrouper en fichiers (on dit aussi tables) lorsqu'elles sont de même type, de les retrouver rapidement, de les imprimer, de les trier, d'opérer des sélections de sous-ensembles par projection de critères sur des ensembles de données, et bien d'autres choses encore. Pour cela, on dispose de quatre outils principaux. Le premier, que nous nommerons **Gestionnaire de structures,** sert à indiquer au SGBD comment les données seront organisées sur le disque en définissant des structures de fichiers. On précise pour chacun d'eux de quelles rubriques (ou Champs, ➡



Le conseiller d'Access vous guide pas à pas dans le développement d'une application.

➡ ou Zones) sera constituée sa fiche type. Par exemple, une fiche client contiendra les rubriques Code, Raison sociale, Nom, Prénom, Téléphone, Date de la première commande, Chiffre d'affaires, Commentaires.

Définir une structure

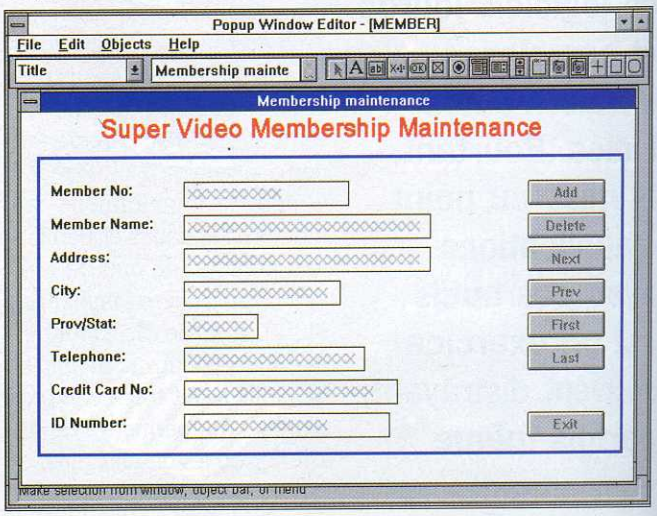
À chaque rubrique il sera affecté un type et des attributs. Pour reprendre l'exemple précédent, les cinq premières rubriques seront de type Texte, Alphabétique ou Alphanumérique, puisqu'elles sont appelées à contenir toutes sortes de caractères. La rubrique Date sera de type... Date, le Chiffre d'affaires de type Numérique avec deux décimales, et les Commentaires de type Texte long (ou Mémo), car cette rubrique n'a pas de longueur prédéfinie. Quant aux attributs, ils sont de plusieurs sortes : le code Client sera défini comme Unique car il sert à caractériser chaque client de manière singulière même s'ils ont le même nom. Il aura une longueur fixe, comme toutes les rubriques alphanumériques, et ne pourra pas être modifié une fois la fiche client créée. Il en sera de même pour la date de la première commande. Cette dernière ainsi que le chiffre d'affaires auront l'attribut Calculé car les valeurs qui s'y trouveront ne seront pas saisies, mais calculées au moyen d'une procédure spécifique. D'autres attributs sont souvent proposés, comme des valeurs minimales et maximales, une liste de valeurs prédéfinies, ou encore des formats d'affichage particuliers pour les chiffres et les dates.

Cette phase de définition des structures est fondamentale : sans une bonne organisation des données, pas de garantie quant aux performances et à la fiabilité de l'application ou à la cohérence des données. C'est de cette phase que dépend la bonne adéquation de la base de données à la réalité du problème traité : lorsque celui-ci est complexe, on en vient rapidement à multiplier les fichiers et les index (voir article suivant). Il faut toujours bien réfléchir au placement des rubriques dans les différents fichiers qui constituent la base. Les données relatives aux factures, par exemple, n'ont pas leur place dans la fiche du client car leur nombre, inconnu au départ, oblige à créer un fichier séparé, avec pour chaque fiche facture une référence – par son code – au client concerné. On est ici dans une relation de type "N vers 1" (N factures pour un client) – nous reviendrons dans l'article suivant sur les relations entre fichiers. Bien sûr, on a le droit à l'erreur : tous les SGBD modernes permettent de modifier une structure existante. Mais dans tous les cas, mieux vaut ne pas commencer à saisir des centaines de fiches tant que l'on n'est pas certain de la validité des structures. En effet, une modification de structure sur un fichier déjà plein est une opération toujours délicate, qui peut entraîner une perte de données. Une dizaine de fiches est généralement suffisante pour tester les différents cas de figure, apporter les corrections nécessaires, recommencer les tests, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on soit certain de ne plus avoir à modifier un type ou une longueur de rubrique.

Des masques et des champs

Lorsque les structures ont été créées, on fait appel au deuxième outil, le **Générateur de masques de saisie** (nommé aussi Générateur de modèles, de formats ou d'états). Il s'agit d'un module de dessin un peu particulier, qui ajoute aux outils de base des logiciels de dessin vectoriel (tracé de traits et de formes géométriques que l'on peut sélectionner, redimensionner et déplacer à volonté ; palettes de couleurs, ajout de libellés dans la police et le style de son choix) la possibilité de définir des zones à contenu variable, les champs. Ces derniers sont

Le générateur d'écrans de CA-dBFast est nettement moins sophistiqué...

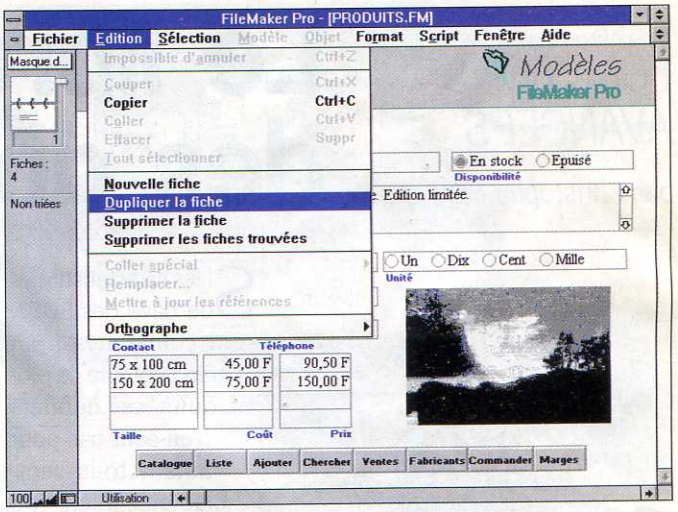


appelés à afficher le contenu des rubriques. Les masques de saisie servent à afficher sur l'écran une fiche à la fois pour visualiser, saisir ou modifier le contenu. Mais le Générateur de masques est aussi, bien souvent, un générateur d'états imprimés, listes diverses, tableaux et récapitulatifs où figurent des sélections de fiches préalablement triées.

Une application sous Windows, pour être ergonomique et ne pas bouleverser les habitudes des utilisateurs, doit faire appel aux éléments propres à l'interface graphique de Microsoft : boutons, boîtes à cocher, boîtes de dialogue et menus déroulants. Les générateurs de masques de saisie sont prévus pour cette utilisation. Les boutons sont souvent des rectangles gris pourvus d'un libellé, comme ceux que l'on rencontre dans la plupart des logiciels pour Windows, mais ils peuvent en fait prendre n'importe quel aspect, que ce soit celui d'une flèche, d'une icône, d'un dessin réalisé avec un autre logiciel et importé dans l'application. On leur affecte soit des actions prédéfinies (Fiche suivante, Imprimer, Quitter) soit des scripts, c'est-à-dire des routines écrites avec le langage de programmation fourni, qui correspondent à des opérations plus complexes. Il en est de même pour les options des menus déroulants. Les boîtes de dialogue, quant à elles, ne sont en fait que des masques simples nantis de quelques boutons (OK, Annuler), qui servent à indiquer des choix précis, ou simplement à diffuser un avertissement.

La valse des données

Après le Gestionnaire de structures et le Générateur de masques de saisie, le **Gestionnaire de requêtes** (ou de vues) est le troisième outil dont se servent constamment tant le développeur de l'application que ses utilisateurs. Il s'agit d'un module d'interrogation de la base, qui permet de sélectionner un groupe de fiches d'un ou plusieurs fichiers répondant à certains critères, pour en extraire les rubriques et constituer des listes ou pour effectuer des calculs statistiques. Afin de connaître, par exemple, le chiffre d'affaires total réalisé par les nouveaux clients parisiens (ceux dont la première commande est postérieure à la date du 1er janvier 1993), on exécutera une requête du type "chercher Clients tels que Date supérieure ou égale à 01/1/93 et Code postal commence par 75". Le logiciel balaye l'ensemble du fichier et en extrait les fiches qui répondent à ces critères. Il est alors possible d'imprimer la liste des clients et le chiffre d'affaires qu'ils réalisent, en demandant une totalisation de la rubrique Chiffre d'affaires en fin de liste.

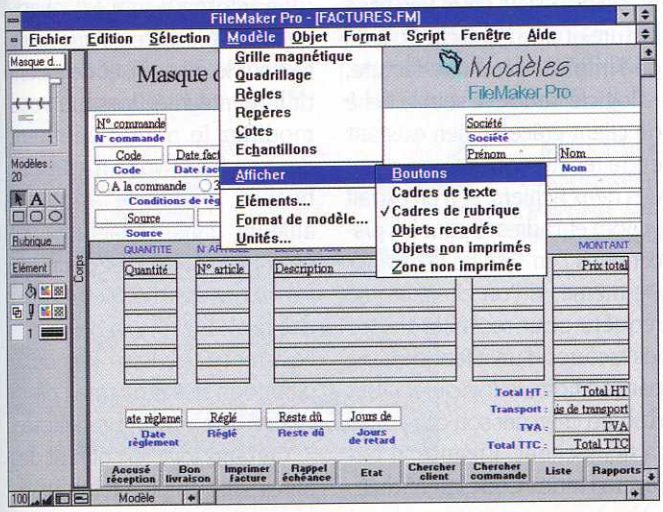


Gestion des stocks avec Filemaker Pro.

Le quatrième et dernier outil du SGBD est, bien sûr, son **langage de programmation**. Il est d'une puissance très variable selon le produit choisi : celui de Filemaker Pro, constitué d'une soixantaine d'instructions prédéfinies, n'a pas du tout l'envergure d'Access Basic (version spécifique à Access du Visual Basic de Microsoft), ni celle du langage de dBFast (compatible avec celui du célèbre dBase IV). Ces deux derniers peuvent être considérés comme des langages professionnels à part entière, avec variables globales et locales, fonctions et sous-programmes, multiples instructions de tests et opérateurs, et autres subtilités que l'on retrouve dans les langages dits de troisième génération comme le C ou le Pascal.

Ces langages, s'ils ne concernent pas les développeurs d'applications simples, qui pourront s'en passer dans la plupart des cas, permettent, en revanche, aux programmeurs chevronnés et aux professionnels de faire face à toutes les situations. Ces langages donnent à ces produits la dimension de véritables outils de développement professionnels.

... que celui de Filemaker Pro, pourtant moins puissant par ailleurs.



Lexique

Rubrique
Élément constitutif d'une structure de fichier. Une rubrique a un nom (Code client, Ville, Chiffre d'affaires, etc.), un type (alphabétique, numérique, date, image, etc.) et des attributs.

Index
Fichier annexe d'un fichier de données contenant des "clés" qui permettent de retrouver, trier et sélectionner rapidement des fiches. Un même fichier peut être indexé sur différentes rubriques, ce qui autorise à choisir parmi plusieurs critères de recherche ou de tri.

Requête
Ensemble de critères de recherche et d'extraction de données dans une base. Une requête peut généralement être conservée sur disque et réutilisée à tout moment.

Vue
Sorte de structure parallèle aux structures de fichiers d'une base de données relationnelle, qui permet de regrouper des données provenant de plusieurs fichiers.

FONCTIONS AVANCÉES

Le libre-échange des données

par Christophe BLANC

Au-delà d'une certaine quantité de données à traiter, ou lorsque l'application à développer est complexe, un simple gestionnaire de fichiers ne suffit plus. Un SGBD relationnel puissant et ouvert sur l'extérieur devient alors nécessaire.

Si les caractéristiques de base des SGBD sont communes à un grand nombre de produits, ces derniers n'en sont pas pour autant tous semblables. Bien au contraire, il y a de grandes disparités sur le plan de la puissance fonctionnelle et des performances. Un logiciel tel Filemaker Pro, s'il remporte la palme de la simplicité d'utilisation, ne peut prétendre, en revanche, rivaliser avec un Access ou un Paradox pour les "gros" développements. Qu'est-ce donc qu'une "grosse" application ? C'est un programme complexe soit parce qu'il modélise des processus eux-mêmes compliqués soit parce qu'il doit gérer des données en grande quantité (ou de types et d'origines variés), soit encore pour ces deux raisons à la fois. La mise au point d'une telle application demande du temps, et tout ce qui permet d'en économiser est le bienvenu.

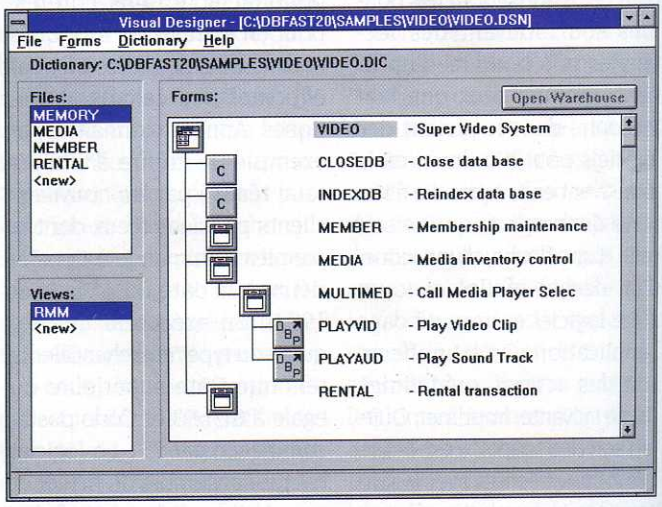
Face à la résolution de problèmes complexes, le SGBD doit être capable de gérer un grand nombre de fichiers en même temps et un nombre élevé d'index pour chacun d'eux, et de prendre en charge des liens automatiques entre fichiers, utilisables lors des requêtes : on parle alors de SGBD relationnel. Dans le cas d'un afflux de données de tous types (alphabétiques, numériques, graphiques) en provenance de diverses plates-formes et applications, ce sont les fonctions d'importation et d'exportation, le nombre des formats de fichiers reconnus, et les possibilités de raccordement à des bases de données externes qui sont déterminants.

Relations extérieures

Un SGBD relationnel, donc, est un logiciel gérant des relations entre fichiers. En reprenant l'exemple de la gestion des factures et des clients, on comprendra qu'il est extrêmement bénéfique pour le développeur que ce soit le SGBD, et non lui-même (par programmation), qui prenne en charge le lien qui existe entre une fiche facture et une fiche client. Lors de l'impression d'une facture, le logiciel retrouve seul la fiche du client grâce au lien existant entre les rubriques Code client des deux fichiers, et il en extrait le nom et l'adresse pour les placer dans l'en-tête de la facture. De même, si l'on effectue une requête pour recenser toutes les factures d'un client désigné par son nom, le logiciel ira tout d'abord chercher son code dans la fiche client. Ensuite, il balayera l'index Code client du fichier des factures, en extraira les adresses physiques sur le disque des fiches factures concernées, et, après avoir récupéré les fiches correspondantes, le logiciel en affichera le contenu ou seulement celui des rubriques demandées. Simple et efficace.

Ce ne sont là que des exemples types de l'intérêt d'un SGBD relationnel. Plus généralement, un tel produit permet de gagner un temps précieux lors des développements, d'éviter la redondance des données (une information n'est physiquement présente qu'une seule fois sur le disque), et de garantir leur intégrité : lorsque vous modifiez le nom d'un client dans sa fiche, vous n'avez pas besoin d'aller le modifier ailleurs, dans les factures par exemple. Mais il faut pour cela savoir tirer parti de cette capacité relationnelle, en prévoyant l'existence des liens lors de la définition des structures de fichiers. Une opération délicate.

Certains logiciels offrent des outils supplémentaires pour ex-



CA-dBFast génère automatiquement le code dBase d'une application, une fois que l'on en a dessiné l'arborescence avec le Visual Designer.

ploiter mieux encore cet aspect relationnel. Ainsi, il est très important de pouvoir placer dans un même masque d'écran des rubriques provenant de fichiers distincts. Dans le cas d'Access, il faut passer par les Vues (sortes de structures parallèles composées de rubriques issues de plusieurs fichiers). Le logiciel propose également un contrôle d'intégrité référentielle, c'est-à-dire une surveillance des données liées à d'autres. Ainsi, si vous tentez d'effacer le nom d'un client pour lequel des factures existent, un message vous avertira des risques d'une telle opération.

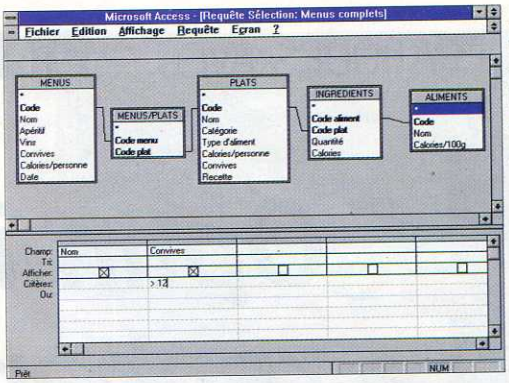
La transparence tant attendue

Autre problème : beaucoup de développeurs ont à gérer des bases de données disparates. Il arrive souvent que les fichiers exploités par les divers services d'une entreprise, même petite, aient vu le jour sur des ordinateurs différents, grands ou petits, et dans des formats variés. Ainsi, le service commercial assure le suivi de ses clients et de ses prospects grâce à des PC reliés par réseau local, tandis que la comptabilité et la gestion sont traitées par un mini-ordinateur, quand certains cadres utilisent quotidiennement un Macintosh. Conscients de ce problème, les éditeurs de SGBD ont peu à peu ouvert leurs produits aux formats de données extérieures.

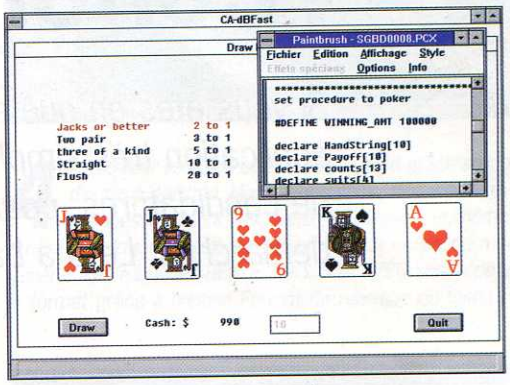
Au départ, il ne s'agissait que d'importation et d'exportation de données. La majorité des produits contenant des routines de conversion – dans les deux sens – de fichiers ASCII (texte simple) ou dBase (encore majoritaires sur les PC), il est possible de récupérer les bases de données créées par d'autres logiciels. De fait, on peut envisager d'exporter dans l'un de ces formats. Mais tout cela prend du temps, beaucoup de temps quand les fichiers pèsent plusieurs méga-octets : même avec une machine "de course", il faut compter de nombreuses heures.

Et ce n'est pas le seul handicap : une fois transférés, les fichiers doivent être réindexés, ce qui prend parfois autant de temps que le transfert lui-même. Il y a aussi le problème du langage. Prenons le cas d'une entreprise qui désire fédérer toutes ses données, existantes ou à saisir, sous la bannière d'un même SGBD. En se débarrassant de ses vieux outils, elle met du même coup "à la poubelle" des dizaines de programmes, dont certains devront être réécrits. Le jeu n'en vaut pas toujours la chandelle.

C'est pour pallier ce problème que les éditeurs proposent maintenant une solution beaucoup plus simple : leurs SGBD offrent souvent la possibilité de lire et d'écrire directement dans les fichiers externes. Access peut ainsi accéder aux tables dBase, Paradox et SQL. Avec les deux premières, il couvre plus de 70 % des bases de données déjà mises en place dans les univers MS-DOS et Windows, et avec SQL, il assure la majorité des bases de données destinée aux mini et gros ordinateurs. Mais rien n'est résolu pour les index et les programmes.

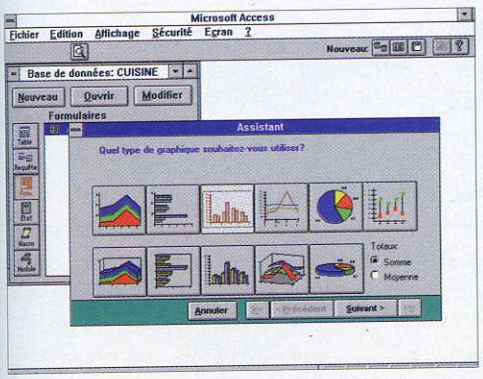


Le générateur de requêtes d'Access permet de visualiser les liens entre les fichiers d'une base de données.



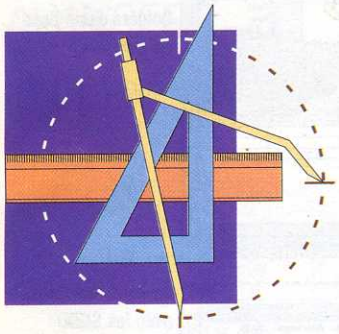
On peut tout faire avec les SGBD : ici, une partie de poker. Le programme a été écrit sous CA-dBFast.

En fait, la seule réponse satisfaisante à la question du transfert d'applications d'un SGBD à l'autre est... la compatibilité des langages. Celle-ci est assurée lorsqu'il s'agit de passer d'un compatible dBase IV à un autre, comme dBFast Windows. Mais on attend toujours que Borland nous offre la version Windows du plus célèbre des SGBD micro, dBase IV. Quant à Microsoft, il ne propose pas de solution miracle, mais il est en train d'imposer petit à petit son langage phare, Visual Basic, comme fédérateur de l'ensemble de ses logiciels pour Windows. Access Basic, le langage de programmation de son SGBD, en est un exemple parfait : il s'agit d'un Visual Basic juste enrichi de quelques instructions spécifiques aux bases de données. Une façon astucieuse de combiner la puissance d'un système de gestion de bases de données relationnelles avec la simplicité d'un langage très répandu.



Access intègre automatiquement les graphiques dans les formulaires.

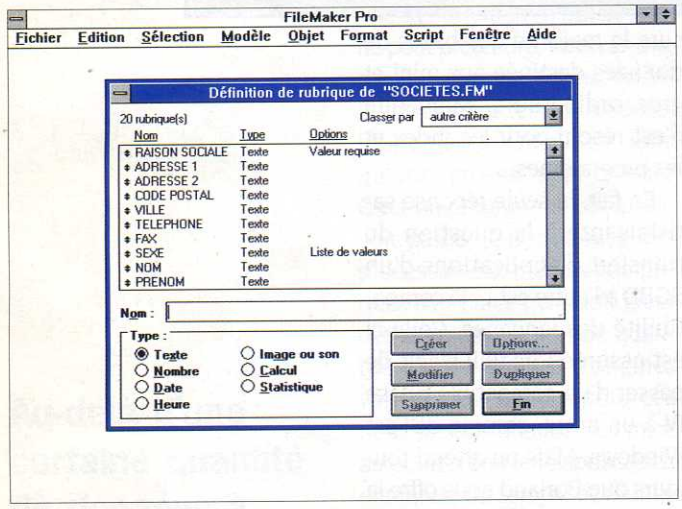
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **FILEMAKER PRO**



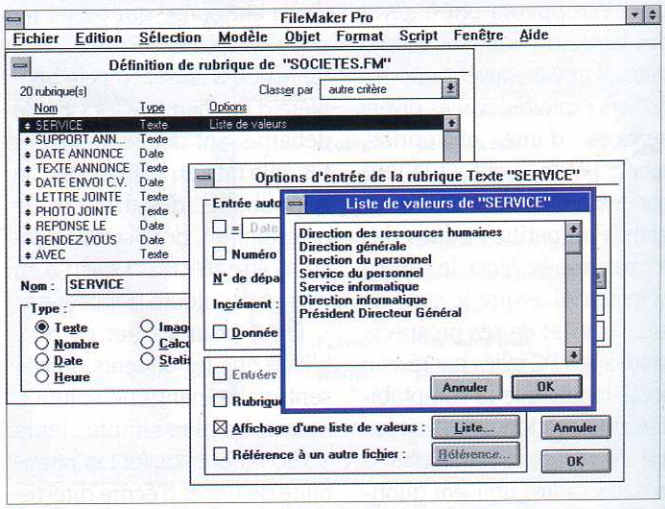
Optimiser votre recherche d'emploi

Par Christophe BLANC

Si vous êtes en quête d'un emploi, nous vous présentons ici une application très simple de suivi de petites annonces et d'envois de candidatures, pour vous aider dans vos fastidieuses démarches. Le b a ba de la gestion de fichiers.



1 *Notre application est mono-fichier. Une seule structure contiendra à la fois les coordonnées de l'employeur éventuel, le texte de la petite annonce d'embauche et le suivi des rendez-vous. Cette solution est la plus simple, car Filemaker Pro n'offre pas les fonctions relationnelles permettant de gérer simplement un fichier des rendez-vous séparé. Sur cet écran figure la première moitié des rubriques du fichier SOCIETES.*



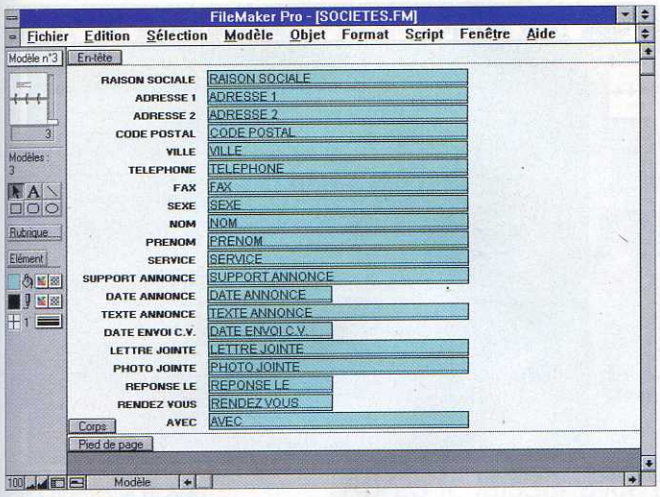
2 *Voici la seconde moitié des rubriques. Le bouton Options donne accès aux attributs : à la rubrique SERVICE est affectée une liste de valeurs prédéfinies, dans laquelle il n'y aura plus qu'à choisir lors de la saisie. Il en est de même pour les rubriques SEXE (M., Mme, Mlle), LETTRE JOINTE et PHOTO JOINTE (Oui, Non). Quant aux rubriques RENDEZ VOUS et AVEC, elles sont répétitives et permettent de noter jusqu'à quatre rendez-vous.*

FILEMAKER PRO
POUR WINDOWS

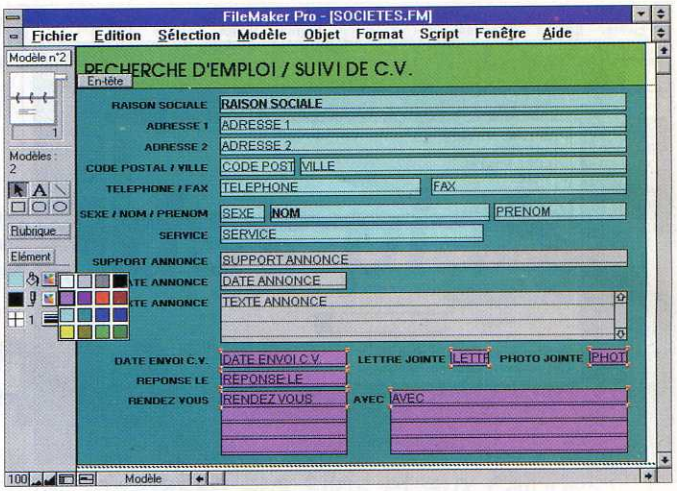
Configuration minimale : 386, 4 Mo de mémoire vive, 5 Mo sur le disque dur, Windows 3.x.
Éditeur et distributeur : Claris France.

Simple et rapide, Filemaker Pro est l'exemple même du gestionnaire de fichiers véritablement utilisable par tous. Il s'agit du premier logiciel que son éditeur Claris – filiale logicielle d'Apple – a porté du Macintosh vers le PC, le second étant Claris Works.

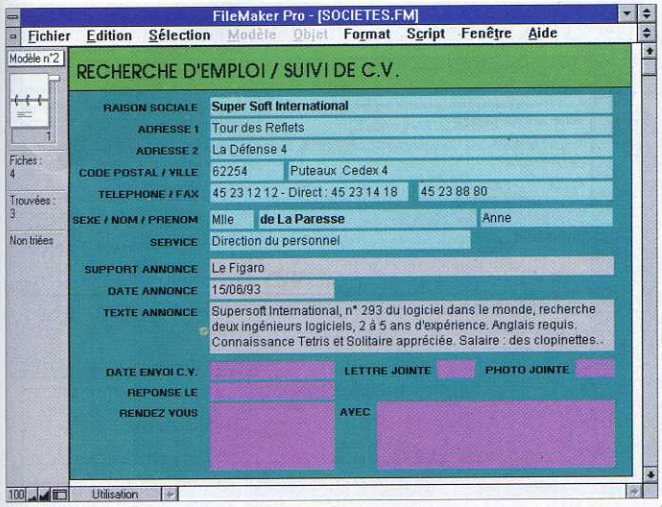
Quatre modes de travail sont proposés dans Filemaker Pro 2.0. Le mode Utilisation est celui de la saisie et de la visualisation des fiches ; une barre occupant la partie gauche de l'écran affiche en permanence le nombre total de fiches du fichier courant, éventuellement le nombre de fiches trouvées à l'issue d'une recherche et/ou le critère de tri



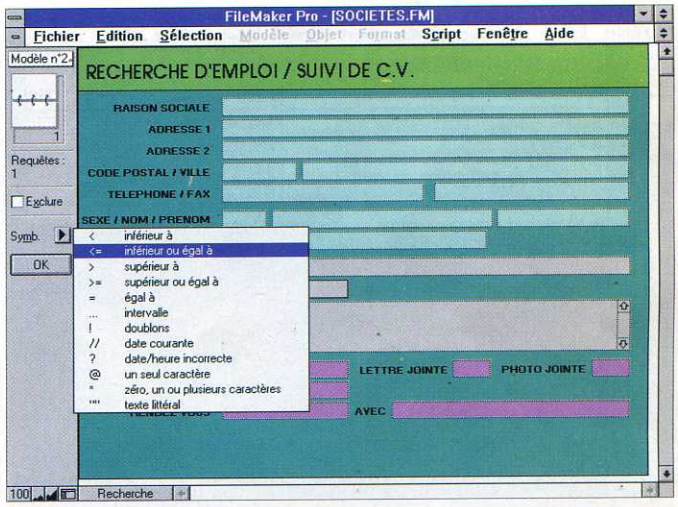
3 *Dans le menu Édition, on sélectionne Nouveau modèle/Standard. L'écran apparaît. Nous disposons alors d'un champ pour chaque rubrique et des libellés associés. Nous allons modifier les longueurs de ces champs, regrouper les informations, éliminer certains libellés, mettre en corps gras les champs RAISON SOCIALE et NOM. Nous supprimons également le Pied de page, agrandissons l'En-tête et y plaçons un titre.*



4 *La couleur rend les écrans plus lisibles grâce au pot de peinture (barre d'outils à gauche). Nous avons choisi trois couleurs pour les principaux groupes de rubriques. Deux rectangles de même couleur placés en arrière-plan (menu Objet) de l'En-tête et du corps du modèle créent le fond général. Les rubriques RENDEZ VOUS et AVEC sont répétées quatre fois dans le format grâce à l'option Format de rubrique du menu Format.*



5 *Nous pouvons commencer la saisie. Dans un premier temps, nous entrons les coordonnées des sociétés, ainsi que le texte, la date et le support des petites annonces. Pour nous déplacer d'un champ à l'autre, nous utilisons la touche Tabulation (avec Maj pour revenir en arrière). Un ascenseur apparaît à droite du champ TEXTE ANNONCE dès que le texte dépasse trois lignes. Utilisez l'icône de défilement, le petit répertoire en haut de la barre d'outils, pour passer d'une fiche à l'autre.*



6 *En choisissant l'option Recherche du menu Sélection, on peut effectuer toutes sortes de requêtes. Il s'agit de requêtes par l'exemple (QBE, Query By Example). Dans le modèle vide, tapez le nom d'une société dans le champ RAISON SOCIALE, pour vérifier que la petite annonce n'est pas déjà dans le fichier. Autre exemple : dans l'écran ci-dessus, nous sélectionnons toutes les fiches des annonces parues avant une date donnée, que nous saisissons dans le champ DATE ANNONCE.*

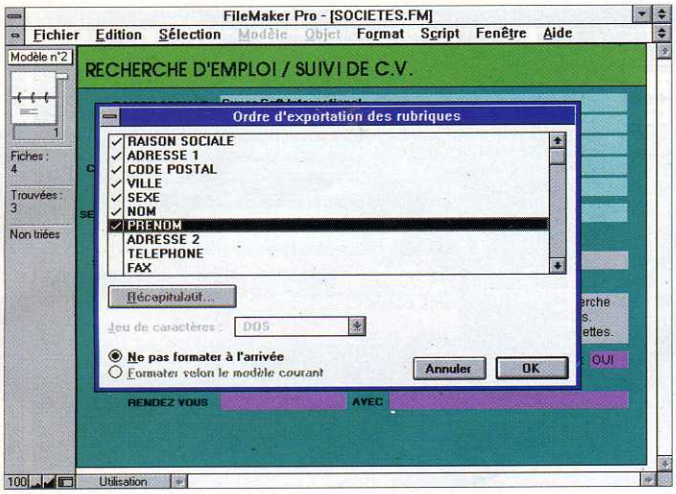
actuellement utilisé, et une icône représentant un petit répertoire. Celle-ci sert à faire défiler les fiches une par une, ou à se déplacer rapidement dans le fichier grâce à la petite tirette qui dépasse à droite du répertoire.

Le mode Modèle est celui de la conception des structures de fichiers, des modèles (masques d'écran et états imprimés) et de la programmation des scripts, ces suites de commandes que l'on affecte à des boutons. L'interface du générateur de modèles, directement issue du Macintosh, est un modèle d'efficacité.

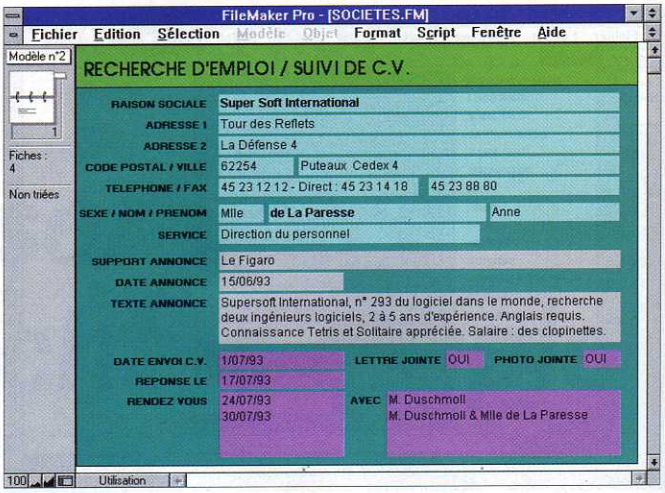
Les deux autres modes se nomment Recherche, pour l'extraction de fiches répondant à certains critères, et Prévisualisation, pour le contrôle avant impression.

Pour ce logiciel, l'éditeur a clairement privilégié la convivialité, la facilité de prise en main et la souplesse, par rapport à la pure puissance fonctionnelle.

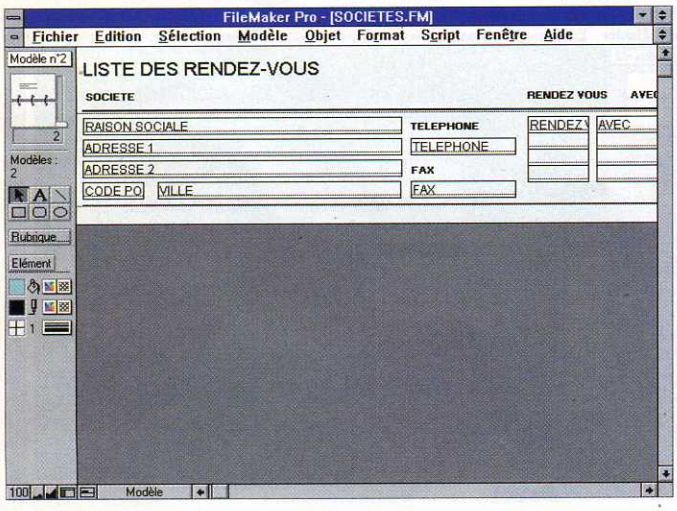
Deux exemples illustrent parfaitement ce choix : lors de la création d'une rubrique, il ne vous est jamais demandé d'indiquer une longueur maximale, y compris pour les rubriques de type texte. De même, vous n'avez pas à mentionner de rubriques à indexer : elles le sont toutes automatiquement. Il ne s'agit toutefois pas de véritables index au sens où on l'entend dans une base de ➡



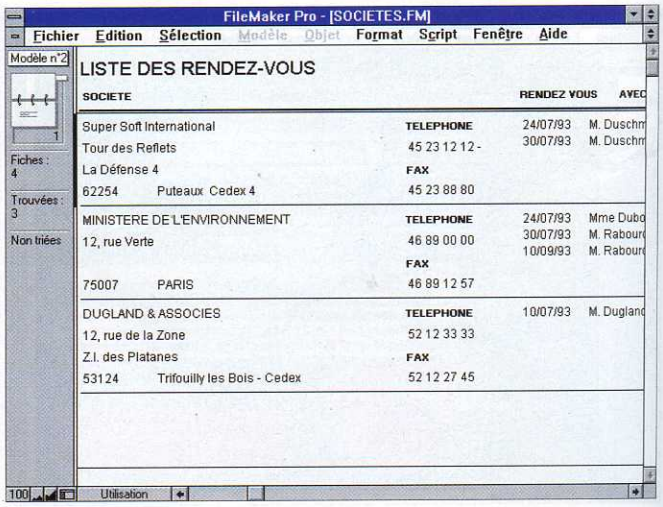
7 *Réponse aux annonces. Nous sortons du fichier les noms et adresses des entreprises pour en faire un fichier externe exploitable par Ami Pro de Lotus, (voir notre rubrique Traitement de texte). Une fois les fiches sélectionnées, choisir dans Fichier/Importation/Exportation, puis Exporter des fiches dans le sous-menu. Après l'option d'un fichier de type dBase (.DBF), nous indiquons les rubriques retenues et dans quel ordre elles doivent être exportées.*



8 *N'oubliez pas de compléter les fiches en indiquant la date d'envoi de votre CV, et si vous y avez joint une lettre ou une photo. Si des réponses positives vous parviennent, entrez la date de réception du courrier, les jours de rendez-vous successifs et le nom des personnes qui vous recevrons dans les champs RENDEZ VOUS et AVEC. Vous saurez ainsi toujours où vous en êtes, même si vous devez suivre des dizaines d'annonces à la fois.*



9 *Afin de garder une trace écrite quotidienne des rendez-vous à venir, nous allons créer un second modèle, destiné celui-là à l'impression. Choisissons Nouveau modèle dans le menu Édition, puis le type Colonnes étendues. Notre choix de rubriques se limite aux coordonnées de l'entreprise et aux deux rubriques répétitives concernant les rendez-vous. Un titre dans l'En-tête et un filet pour séparer les fiches, et le tour est joué.*



10 *N'oubliez pas de sélectionner les fiches adéquates avant d'imprimer la LISTE DES RENDEZ-VOUS. Si vous devez rencontrer plusieurs personnes dans la même journée, emportez ce listing avec vous. Clair et complet, il vous évitera de vous stresser un peu plus. Bonne chance !*

➡ données relationnelles. Plus généralement, les raccourcis de ce type qui foisonnent dans Filemaker Pro ont l'avantage de la simplicité, mais ils présentent aussi un inconvénient : le développeur n'a qu'un contrôle superficiel de ses applications.

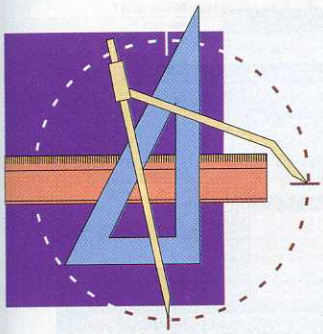
Situation nettement aggravée par l'indigence du langage Scriptmaker, qui est plus un éditeur de macrocommandes qu'un langage de programmation. Mais comme le prouve l'exemple ci-dessus, le premier logiciel pour Windows développé par Claris s'avère très efficace pour résoudre des problèmes simples.

Notons toutefois que la structure de fichier que nous avons définie contient deux rubriques répétitives, celles concernant d'éventuels rendez-vous, que nous avons intégrées dans la structure principale. Cela n'est possible que parce que le nombre maximal de répétitions est à peu près connu (4) et peu important ; s'il avait pu atteindre ne serait-ce que la valeur 10, une telle structure n'aurait pas été envisageable.

Et en tout état de cause, avec un SGBD relationnel, nous aurions créé un fichier des rendez-vous séparé, chacune de ses fiches étant reliée à une fiche société, *via* un code considéré comme clé principale.

C.B.

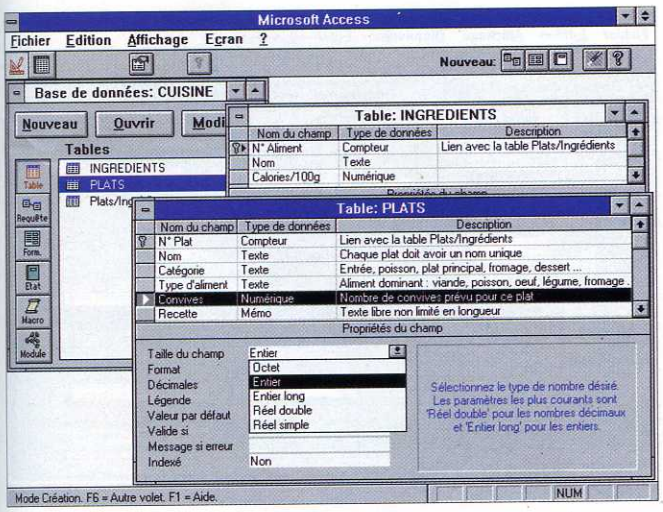
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **ACCESS**



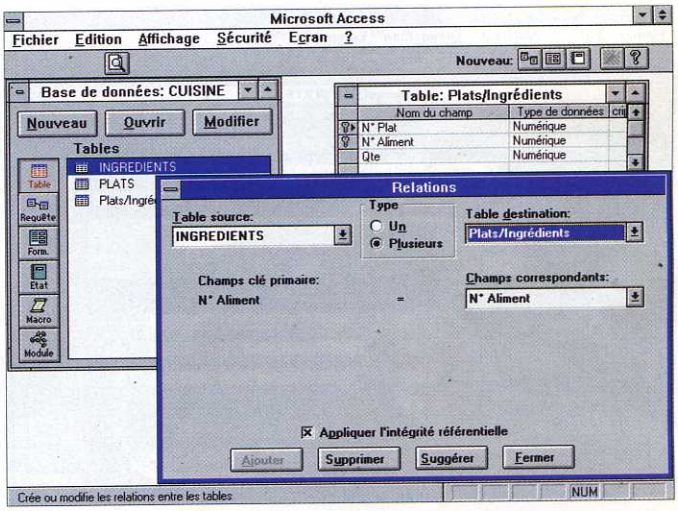
Cuisiner des plats diététiques

Par Christophe BLANC

Après le laisser-aller estival, la chasse aux kilos et aux calories ! À notre menu, une recette fort utile : une gestion de fiches cuisine, qui calcule automatiquement pour un plat le nombre de calories par personne. Le lien entre micro-ordinateur et micro-ondes...



1 *Trois tables composent la base de données Cuisine : celle des plats, celle des ingrédients, et une table intermédiaire qui relie les deux premières (nous y reviendrons). Ci-dessus, la liste des champs de PLATS et INGRÉDIENTS. Leurs clés d'index primaires sont des compteurs, incrémentés et gérés automatiquement par Access. La description est un texte qui apparaît dans la barre d'état, en bas de la fenêtre des formulaires, lorsqu'on se place sur le champ pendant la saisie.*



2 *La table Plats/Ingrédients a une clé primaire double, formée de la réunion des champs numériques (entiers longs) N° Plat et N° Aliment. En vrai SGBD relationnel, Access gère des liens : sélectionnez le nom d'une table dans la fenêtre Base de données, et préférez Relations dans le menu Édition. Choisissez à gauche INGRÉDIENTS, à droite Plats/Ingrédients, et le champ N° Aliment de chaque côté. Cliquez sur Appliquer l'intégrité référentielle, puis sur Ajouter.*

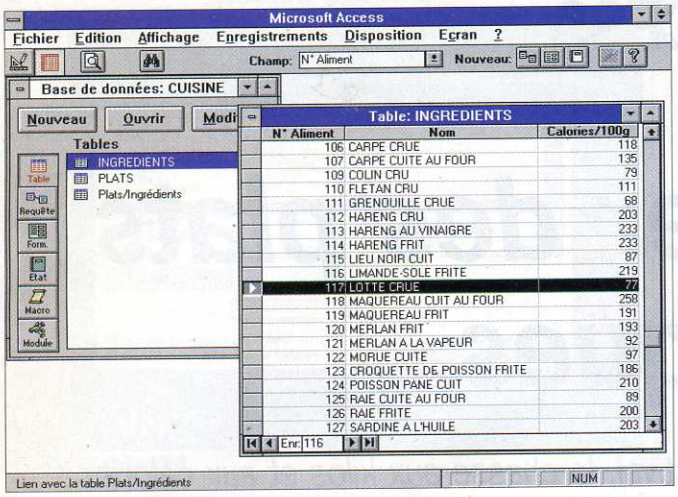
ACCESS POUR WINDOWS

Configuration minimale : 386, 4 Mo de mémoire vive, 7 Mo sur le disque dur, Windows 3.x.
Éditeur et distributeur : Microsoft France.

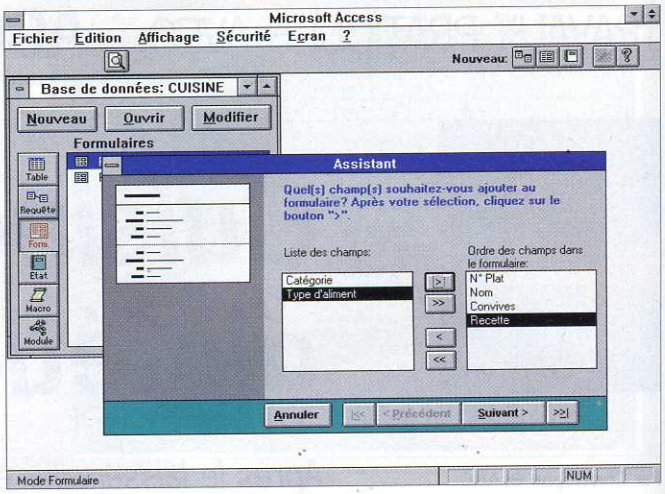
Dix mois après son lancement en fanfare, le SGBD de Microsoft a un peu de mal à décoller. En effet, passé la première surprise devant un produit aussi bien finalisé, on y découvre, en développant des applications, certaines aberrations. Elles concernent surtout la gestion des formulaires, ces masques d'écrans destinés à la saisie et à l'affichage des données.

Notre application de composition de plats diététiques met en jeu quelques aspects importants d'Access, tel celui des relations entre tables.

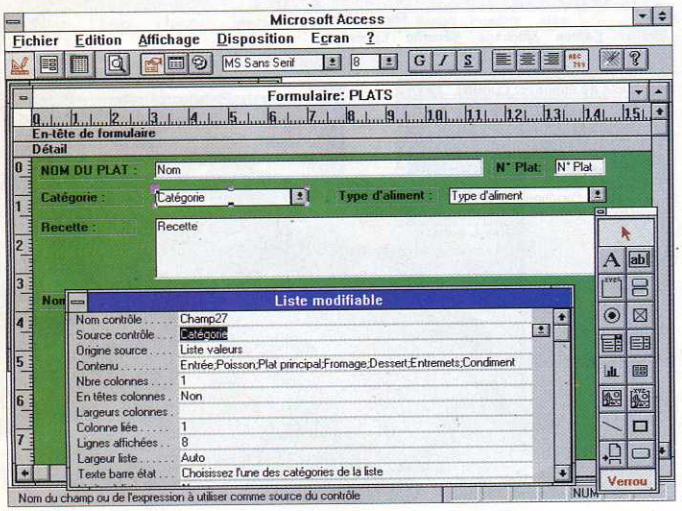
Nous disposons au départ du fichier des ingrédients (de l'huile d'olive aux côtelettes d'agneau) avec, pour chacun ➡



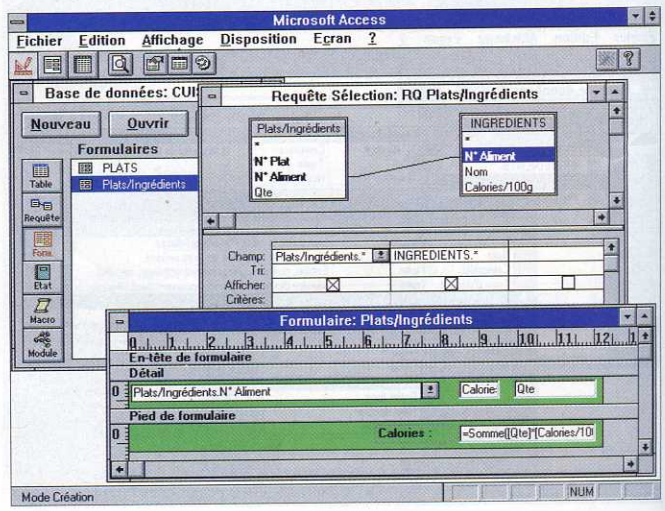
3 *Réitérez l'opération pour PLATS et Plats/Ingrédients, avec le champ N° Plat. Cliquez sur Fermer : les relations entre les tables sont créées, et la structure de la base de données est complète. Double-cliquez sur INGRÉDIENTS dans la fenêtre Base de données pour saisir les noms des aliments et leur nombre de calories/100 grammes. Ne tapez pas le N° Aliment, Access le générera automatiquement dès la validation de la fiche.*



4 *Création du formulaire des plats. Dans la fenêtre Base de données, cliquez sur l'icône Form., puis sur Nouveau. Choisissez la table PLATS, et cliquez sur Assistant. Sélectionnez Colonne simple, puis ajoutez tous les champs sauf Catégorie et Type d'aliment. Indiquez une présentation (ici, en enfoncé) et cliquez sur Ouvrir. Le formulaire apparaît : cliquez sur l'icône de gauche de la barre d'outils pour repasser en mode Création. Disposez les champs à votre convenance.*



5 *Les zones Catégorie et Type d'aliment sont des listes modifiables. Affichez leurs propriétés (menu Affichage) : dans Source contrôle, choisissez le nom de champ correspondant, et dans Origine source l'option Liste valeurs ; dans Contenu, tapez les valeurs possibles, séparées par des points-virgules. Il faut maintenant ajouter un sous-formulaire pour les ingrédients ; commencez par créer une requête (fenêtre Base de données) à partir des tables Plats/Ingrédients et INGRÉDIENTS.*



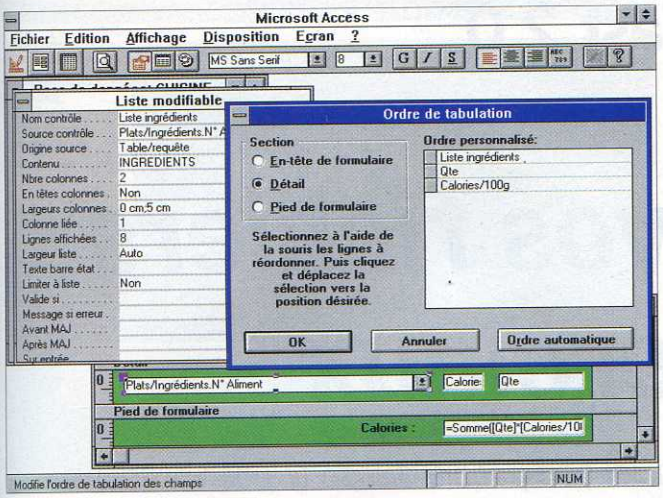
6 *Cliquez sur l'astérisque dans la première table, tirez-le à l'aide de la souris et lâchez-le dans la première case de la première colonne pour inclure tous les champs dans la requête. Faites de même dans la seconde colonne pour INGRÉDIENTS. Créez le formulaire associé à la requête. Dans le corps du formulaire, placez les champs Qte et Calories/100g, et dans le Pied de formulaire un contrôle indépendant, avec dans Source contrôle la formule =Somme([Qte]*[Calories/100g]/100) pour calculer les calories du plat.*

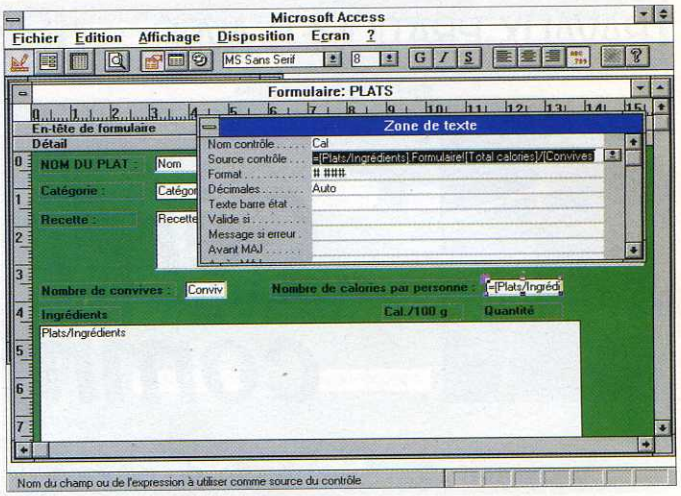
➡ d'eux le nombre de calories pour 100 grammes, et du fichier des plats. Entre les deux, il existe une relation de N à N : chaque plat est composé de plusieurs ingrédients, et un ingrédient peut être utilisé dans plusieurs plats.

Ce type de relation n'est pas géré automatiquement. Aussi faut-il créer une table intermédiaire, nommée Plats/Ingrédients, dont chaque fiche a une clé primaire unique composée de la réunion du numéro de plat et du numéro d'aliment. Entre cette table et chacune des deux autres, nous établissons une relation de 1 à N, celle-ci étant prise en charge par Access.

De fait, chaque plat retrouvera automatiquement ses ingrédients. Mais encore faut-il que ceux-ci apparaissent à l'écran, ce qui implique de passer par les trois étapes suivantes : création d'une requête réunissant les tables Ingrédients et Plats/Ingrédients, création d'un formulaire pour cette requête, et inclusion de celui-ci dans le formulaire des plats dont il devient un sous-formulaire. Au cours de ces étapes, il ne faudra pas oublier certains détails, sous peine de non-fonctionnement de l'ensemble.

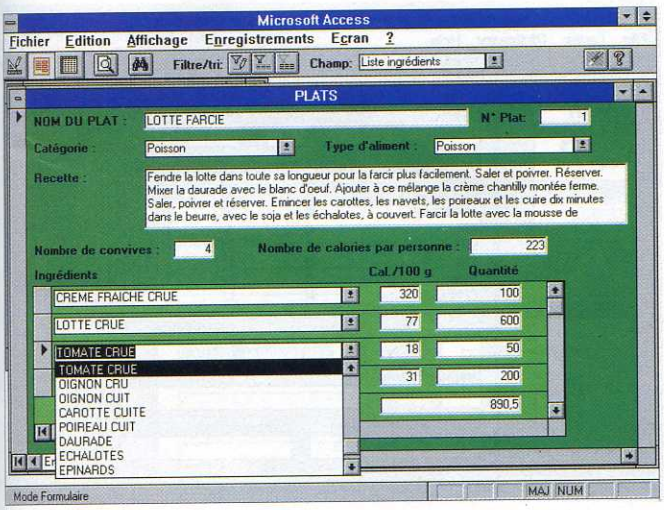
Ainsi, le numéro de plat, dont l'utilisateur n'a pas à se soucier puisqu'il est géré automatiquement, doit figurer absolument dans le formulaire,

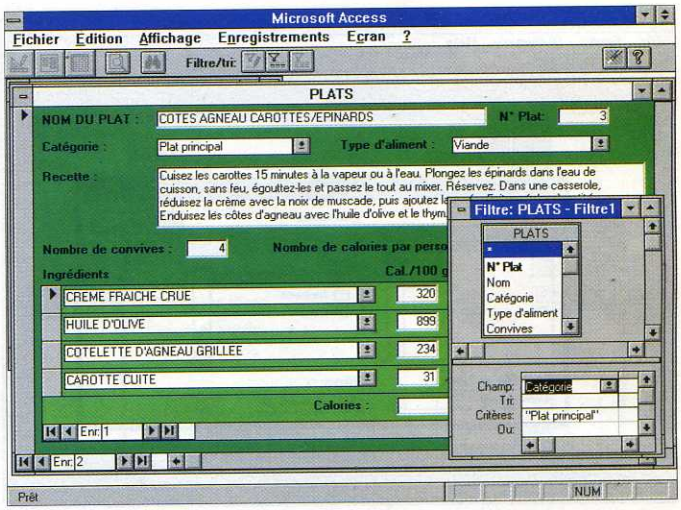




7 *Créez une Liste modifiable avec les propriétés suivantes : champ Plats/Ingrédients.N° Aliment pour Source contrôle ; Table/requête pour Origine source ; 2 pour Nbre colonnes ; 0 cm;5 cm pour Largeurs colonnes. Ainsi la liste comprend le numéro et le nom des aliments, mais seul ce dernier est visible. Calories/100g n'est pas modifiable dans ce formulaire : choisissez Oui pour la propriété Verrouillé de ce champ. N'oubliez pas de fixer l'ordre de tabulation (menu Édition).*

8 *Pour inclure le sous-formulaire Plats/Ingrédients dans le formulaire PLATS, cliquez sur son nom dans la fenêtre Base de données, tirez-le et lâchez-le dans le formulaire. Il ne reste plus qu'à créer un contrôle indépendant nommé Calories, dans lequel nous saisissons la formule de calcul du nombre de calories par personne, en divisant la zone Total du sous-formulaire par le nombre de convives. Respectez bien la syntaxe ci-dessus !*





9 *Fixez l'ordre de tabulation du formulaire. Vous pouvez maintenant commencer à saisir des plats. À chaque fois que vous ajoutez un ingrédient, le nombre de calories par personne est mis à jour. Si le nombre d'ingrédients est trop important, faites défiler la liste au moyen de l'ascenseur. Pour supprimer un ingrédient, cliquez sur la case grise à gauche de son nom et appuyez sur Suppr.*

10 *Les icônes de filtrage et de tri de la barre d'outils sont bien pratiques. Si vous cherchez une idée de plat pour le dîner, cliquez sur la première d'entre elles ; la fenêtre ci-dessus apparaît : tirez le champ Catégorie dans la première colonne, et saisissez le critère "Plat principal". Un simple clic sur la deuxième icône permet ensuite de ne sélectionner que les enregistrements correspondants. Pour revenir à l'ensemble du fichier, cliquez sur la troisième icône. Bon appétit !*

pour que le lien avec la table intermédiaire soit effectif. Il faut également changer les valeurs de certaines propriétés de quelques-uns des objets (listes modifiables, contrôles indépendants) qui composent les formulaires.

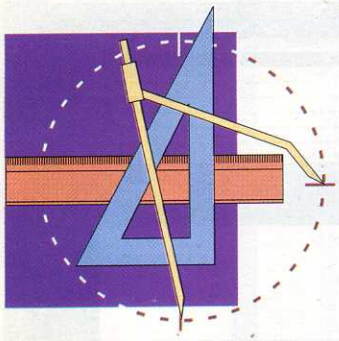
Il existe des produits (Paradox, 4e Dimension sur Macintosh) où le placement d'un champ d'une table dans le masque d'une autre table est infiniment plus simple : en général, le champ se place directement dans le masque, sans qu'il y ait besoin de créer de requête ni de sous-formulaire. Mais dans le cas de notre application, le jeu en vaut la chandelle : le formulaire des plats, une fois achevé, est un modèle d'ergonomie. La liste des ingrédients peut en contenir autant qu'on le désire ; chacun d'entre eux est choisi dans une liste déroulante, et les deux champs calculés (total des calories et nombre de calories par personne) sont mis à jour automatiquement.

L'application ainsi définie est directement utilisable. Vous pouvez bien sûr l'améliorer, en ajoutant par exemple un tri de la liste des ingrédients, et l'étendre, en l'augmentant d'un fichier des menus composés chacun de plusieurs plats.

Et, si vous êtes restaurateur, cela vous rendra bien des services !

C.B.

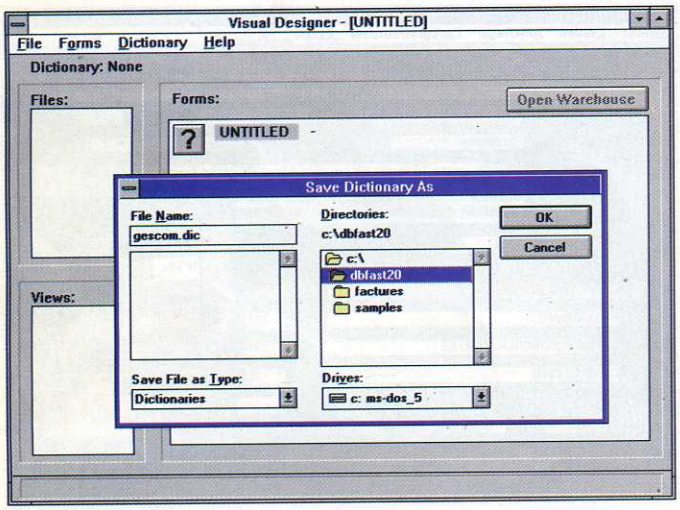
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **dBFast 2.0**



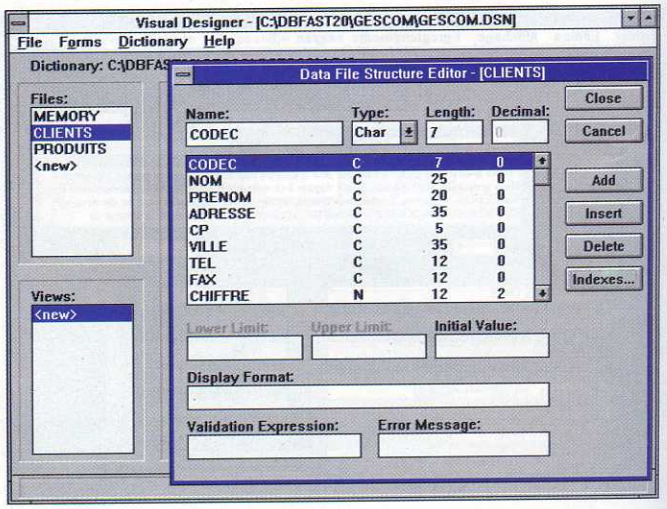
Gérer vos fichiers commerciaux

Par Christophe BLANC

À l'aide du premier logiciel compatible dBase IV pour Windows, réalisez une application de gestion des fichiers Clients et Produits d'une entreprise. Un exercice qui peut servir de base au développement d'un programme complet de gestion commerciale.



1 *Lorsqu'on lance dBFast, on entre dans l'environnement de travail Workbench. Ce dernier, s'il peut contenter les férus du langage dBase, est tout de même moins convivial que Visual Designer, auquel on accède à l'aide de la touche F9. Nous allons créer le design de l'application. La première chose à faire est de définir un dictionnaire de données : choisissez New dans le menu Dictionary, et créez le fichier dictionnaire GESCOM.DIC.*



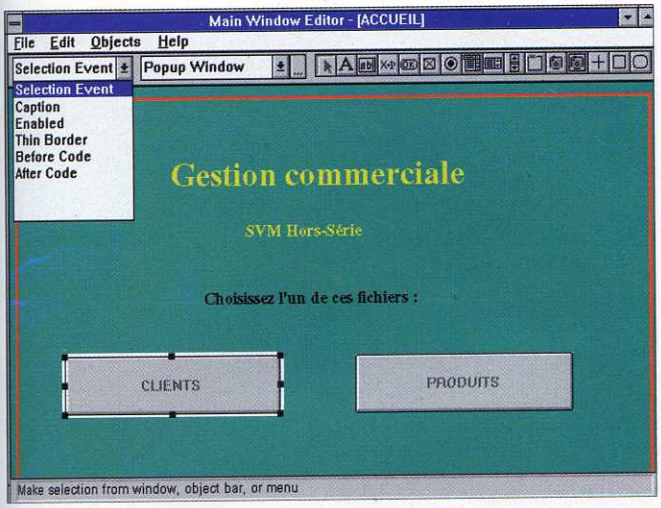
2 *Définissez les structures des fichiers CLIENTS et PRODUITS (voir p. 105). Ceux-ci sont indexés sur deux rubriques : le code et le nom. Il est possible d'indiquer pour chaque rubrique un format d'affichage et une condition de validation. Une fois les structures à jour, sauvegardez le dictionnaire. Cliquez alors sur le ? dans la fenêtre Forms, et choisissez Main Window : vous accédez à l'éditeur de masques d'écrans.*

dBFAST 2.0
POUR WINDOWS

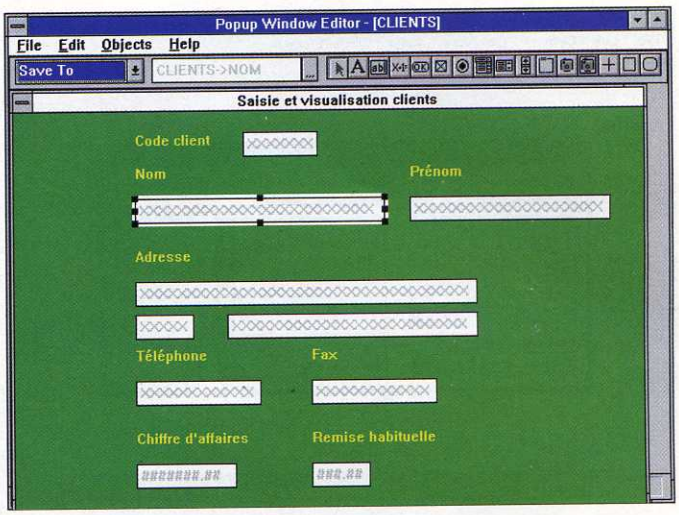
Configuration minimale : 386, 4 Mo de mémoire vive, 5 Mo sur le disque dur, Windows 3.x.
Éditeur et distributeur : Computer Associates France.

Alors que Microsoft vient de lancer Fox Pro pour Windows (et que l'on attend toujours de Borland la sortie d'une version de dBase IV pour cet environnement...), dBFast vit sa quatrième année d'existence de clone dBase.

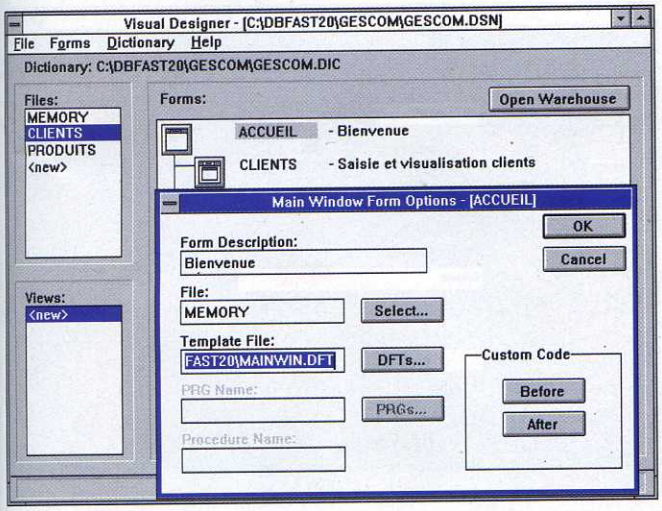
En tant que tel, il sait exploiter directement les fichiers de données .DBF et leurs index, ainsi que compiler et exécuter les programmes .PRG. En outre, il offre un environnement de développement très semblable à celui de dBase IV : le Workbench (plan de travail, établi). On y dispose d'une fenêtre pour exécuter directement les commandes du langage dBase. Le Workbench



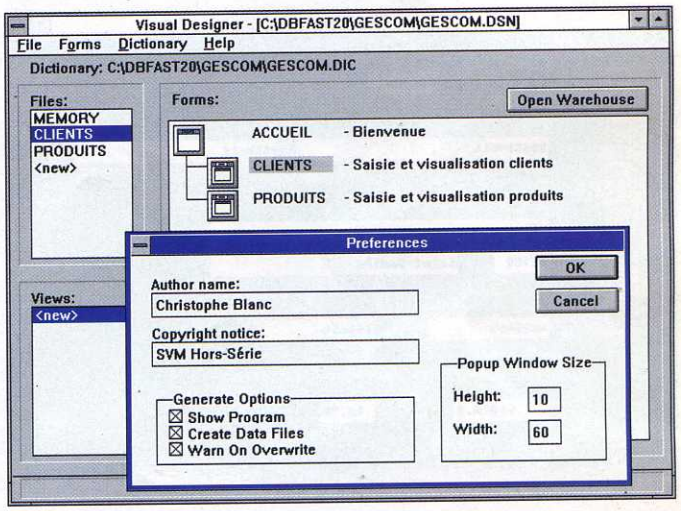
3 *La fenêtre et tous les objets qu'on y place ont des propriétés (couleur, légende, action des boutons...) répertoriées dans la zone de liste en haut à gauche. Pour changer leurs valeurs, sélectionnez-les dans la liste, puis choisissez les valeurs dans l'autre zone de liste à droite. Attribuez à l'écran d'accueil une couleur de fond, et, à l'aide de la barre d'outils, placez-y, pour chaque fichier, des titres, un cadre et deux boutons. Puis, pour chacun d'eux, choisissez Popup Window comme événement à déclencher.*



4 *Revenez au design de l'application en sauvegardant l'écran d'accueil. Les deux fenêtres correspondant aux boutons ont été ajoutées à l'arborescence. Il faut maintenant les dessiner après avoir enregistré le design dans son ensemble (menu File). La fenêtre Saisie et visualisation clients contient toutes les rubriques du fichier CLIENTS. Pour affecter une rubrique à un champ, sélectionnez ce dernier et indiquez le nom de la rubrique en cliquant sur le petit rectangle à droite de la zone de liste des valeurs.*



5 *Réservez un espace libre, à gauche, pour la barre d'outils. Sauvegardez l'écran, puis dessinez celui des produits. Sauvegardez le design. Pour que dBFast puisse générer le code dBase de l'application, il faut indiquer un modèle de procédure pour chacune des trois fenêtres : cliquez sur leurs noms dans l'arborescence, puis choisissez Options dans le menu Forms. Pour ACCUEIL, sélectionnez le Template MAINWIN.DFT, et pour CLIENTS et PRODUITS le modèle WINTOOL.DFT publié en fin d'article.*



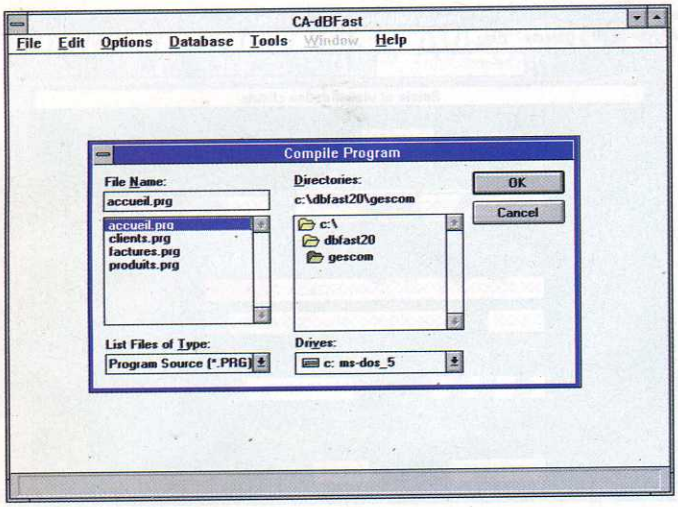
6 *Une dernière chose avant de générer le code : indiquez vos préférences (menu File). Tapez le nom de l'auteur et le copyright, qui apparaîtront en en-tête des procédures. Validez les options de création des fichiers de données (Create Data Files) et de message d'avertissement dans le cas où les fichiers de procédures (.PRG) que vous allez produire existent déjà. L'option Show Program affiche les procédures à mesure qu'elles sont créées dans une fenêtre dont les dimensions sont indiquées à droite.*

comprend également un éditeur et un compilateur de procédures, il permet de les exécuter, et même d'en faire des applications indépendantes que l'on pourra lancer sur tout PC doté de Windows, sans que la présence de dBFast soit nécessaire. Et c'est là un grand avantage.

En effet, avec la plupart des produits concurrents, dBase IV compris, on ne peut exécuter les applications sans disposer du logiciel qui a servi à les développer, ou du moins un module d'exécution (Runtime) de celui-ci. Avec dBFast, rien de tout cela : les programmeurs peuvent vendre à leurs clients des applications indépendantes, monopostes ou en réseau, sans leur imposer de dépenses supplémentaires. Pour plus de convivialité, on a ajouté à dBFast un second environnement, Visual Designer.

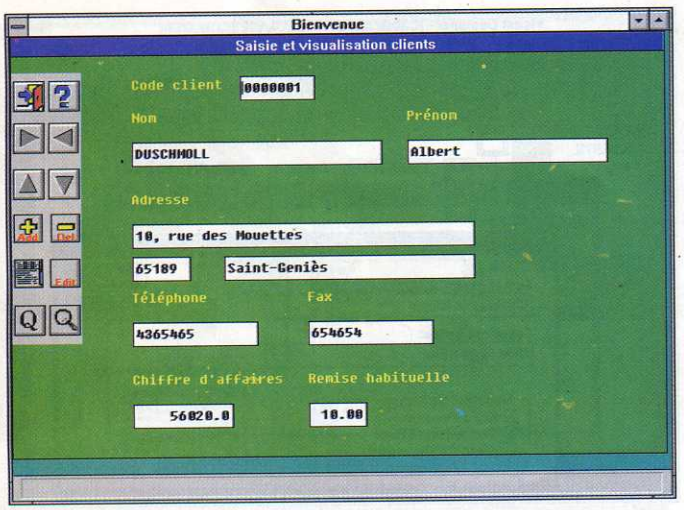
Avec celui-ci, plutôt que de programmer une application, on la dessine. Le logiciel se charge ensuite de générer le code correspondant.

La programmation avec Visual Designer se déroule en quatre étapes. *Primo*, on crée des structures, des index, des vues, et des liens entre fichiers, le tout étant sauvegardé dans un dictionnaire de données. *Secundo*, on dessine les écrans de l'application en commençant par la fenêtre principale, et en ajoutant bou- ➡

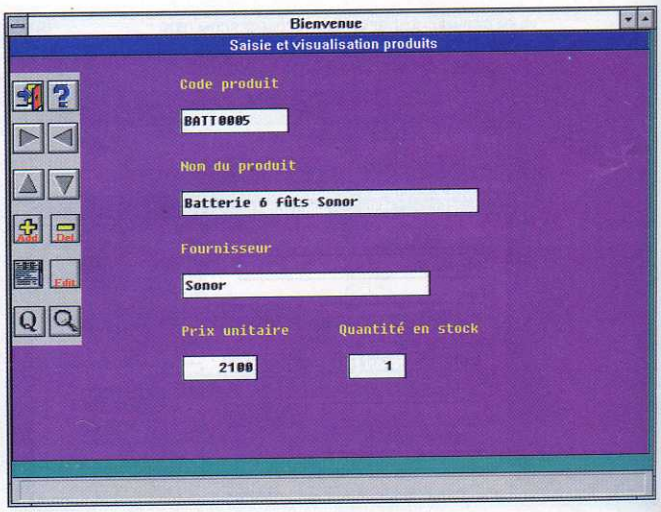


7 *Une fois le code généré, quittez Visual Designer pour revenir au Workbench. Il est temps de compiler (menu File). Trois procédures, une par fenêtre, ont été engendrées : elles se nomment Accueil.prg, Clients.prg et Produits.prg. Vous pouvez les ouvrir pour en examiner le contenu par l'option Open du menu File. Comme avec tous les clones dBase, il suffit de compiler la première pour que celles qu'elle appelle le soient aussi.*

8 *Un double clic sur Accueil.prg dans la boîte de dialogue suffit donc à lancer l'ensemble de la compilation. Au bout de quelques secondes, votre application est prête à être exécutée. Choisissez Run dans le menu File, et double-cliquez sur accueil.ovr, ce qui a pour effet de faire apparaître l'écran d'accueil. Un clic sur le bouton CLIENTS charge le masque du fichier du même nom.*



9 *Présentation de la barre d'outils : flèche à droite, fiche suivante ; à gauche, fiche précédente ; vers le haut, début du fichier ; vers le bas, fin du fichier ; signe plus, ajout d'une fiche ; signe moins, suppression d'une fiche ; tableau, mode Browse (visualisation du fichier complet sous forme de tableau) ; Edit, modification d'une fiche ; Q, fermeture du fichier et retour à l'écran d'accueil. Les autres boutons sont inactifs. Saisissez des valeurs dans les champs en passant de l'un à l'autre grâce à la touche Tabulation.*



10 *Même principe pour le fichier PRODUITS. À propos des flèches orientées vers la gauche et vers la droite, vous noterez qu'elles n'ont aucun effet lorsque vous vous trouvez, respectivement, au début ou à la fin du fichier. Cliquez sur l'icône Q pour revenir à l'écran d'accueil. Pour sortir de l'application, fermez la fenêtre par un double clic sur la case de fermeture située en haut à gauche. Bonne chance pour la suite du développement !*

➡ tons et menus, qui font eux-mêmes appel soit à d'autres fenêtres, soit à des procédures ou à des états imprimés créés avec CA-RET, le générateur de rapports de dBFast. Chacun de ces éléments est représenté par une icône dans Visual Designer, l'ensemble formant une arborescence qui reflète la structure de l'application. *Tertio*, on affecte à chaque fenêtre un *Template* (modèle de procédure) que dBFast complétera grâce aux structures de données et au dessin de la fenêtre. *Quarto*, on lance la génération du code, puis on revient au Workbench pour examiner les procédures résultantes et les compiler avant de les exécuter.

Notre application n'a pas l'ambition de répondre à tous les besoins d'une PME, mais elle pose les bases d'une gestion commerciale qui ne demande qu'à être étendue, tout en mettant en jeu les principaux aspects de ces quatre étapes. Elle n'utilise pas de vues ni de liens entre fichiers, mais si vous voulez ensuite la développer pour en faire une facturation, vous devrez en passer par là.

Le générateur d'écrans de Visual Designer est plutôt rudimentaire : impossible de sélectionner plusieurs objets en même temps. De plus, avec la version dont nous disposions, des bogues intempestives ont provoqué des re-

Fichier	Rubrique	type	Taille	Index	Format	Commentaires
PRODUITS	Codec	Char	10	Clé primaire		Code produit
	Produit	Char	30	Clé secondaire		Nom du produit
	Fournisseur	Char	25			Prix unitaire brut
	Prix	Num	12		2 décimales	Prix unitaire brut
	Stock	Num	5		Entier	Quantité en stock

Fichier	Rubrique	type	Taille	Index	Format	Commentaires
CLIENTS	Codec	Char	7	Clé primaire		Code client
	Nom	Char	25	Clé secondaire		
	Prénom	Char	20			
	Adresse	Char	35			
	Code postal	Char	5			Code postal
	Ville	Char	35			
	Tél.	Char	12			N° de téléphone
	Fax	Char	12			N° de télécopie
	Chiffre	Num	12		2 décimales	Chiffre d'affaires réalisé avec le client
	Remise	Num	4		2 décimales	Pourcentage de remise habituel

Ci-dessus et ci-contre, les tableaux récapitulatifs de la structure des fichiers Clients et Produits.

Ci-dessous, le programme complet décrivant le modèle des procédures de type "pop-up windows".

```
*: WINTOOL.DFT : MODELE DES PROCEDURES DE
TYPE "POP-UP WINDOWS"
*:
*:      Projet: <<PROJECT_NAME>>
*:      Programme: <<PROG_NAME>>
*:      Description: <<DESC>>
*:      Auteur: <<AUTHOR>>
*:      Copyright <<COPYRITE>>
*:
SET PROCEDURE TO <<PROG_NAME>>
***** DEFINITION DES BOUTONS DE LA BARRE
D'OUTILS
#define   VTOOLBAR_BUTTON "VToolButton"
#define   VTOOLBAR_EXIT     1
#define   VTOOLBAR_NEXT     2
#define   VTOOLBAR_PREV     3
#define   VTOOLBAR_TOP      4
#define   VTOOLBAR_BOTTOM   5
#define   VTOOLBAR_BROWSE   6
#define   VTOOLBAR_EDIT     7
#define   VTOOLBAR_ADD      8
#define   VTOOLBAR_DELETE   9
#define   VTOOLBAR_HELP    18
Bactif=.F.
<<DO WHILE PROC_LIBS>>
SET PROCEDURE TO <<PROC_LIB>> && Set user
procedure file
<<ENDDO>>
SET DELETED ON
SET CONFIRM ON
***** CREATION D'UNE FENETRE PORTANT LE
MEME NOM QUE LA PROCEDURE
CREATE WINDOW "<<PROG_NAME>>" from 0,0 to
24,78
SET EVENTMSK TO 159
SET READ VIDEO TO 240
<<SCREEN_COLOR>>
<<SET_FONTS>>
***** CREATION DE LA BARRE D'OUTILS A PAR-
TIR DU FICHIER VTOOLBAR.BMP
CREATE TOOLBAR BUTTON 'VTools' AT POINT
15,0 FROM file VTOOLBAR.BMP SIZE  2,6 plain
***** PLACEMENT DU TITRE DE LA FENETRE DANS
SA BARRE DE TITRE
IF .NOT. EMPTY("<<TITLE>>")
  SET WINDOW TITLE TO "<<TITLE>>"
ENDIF
SET CURSOR TO WAIT
***** INITIALISATION DES VARIABLES
STORE 0  TO nTheMenu, nTheOption, nTheKey
STORE '' TO sTheWindow, sTheButton
<<MEM_VARS>>
***** OUVERTURE DES FICHIERS ET DES INDEX
<<DO WHILE DATAFILES>>
IF FILE("<<DATAFILE>>.DBF")
 SELECT <<WORKAREA>>
 USE <<DATAFILE>>
 <<IF INDEXES>>
  SET INDEX TO <<INDEXES>>
 <<ENDIF>>
*** DECLARATION DES RUBRIQUES ET DES
FILTRES
 <<IF FIELDLIST>>
  SET FIELDS TO <<FIELDLIST>>
  SET FIELDS ON
 <<ENDIF>>
 <<IF FILTER>>
  SET FILTER TO <<FILTER>>
 <<ENDIF>>
ELSE
 WARNING("No Data File","<<DATAFILE>>",387)
 RETURN
ENDIF
IF RECCOUNT()=0
 APPEND BLANK
ENDIF
<<ENDDO>>
SELECT 1
<<DO BEFORE>>
<<DO WHILE CONTROLS>>
 <<CREATE CONTROL>>
<<ENDDO>>
sAction = '?'
***** AFFICHAGE DE LA FENETRE
SHOW WINDOW "<<PROG_NAME>>"
SET CURSOR TO ARROW
***** DEBUT DE LA BOUCLE DE SAISIE
DO WHILE .NOT. EMPTY(sAction)
   UPDATE GETS
   UPDATE CONTROL ALL
   READ SAVE
   nEvent       = Event()
   nTheRow      = MROW()
   nTheCol      = MCOL()
   nTheMenu     = HMENU()
   nTheOption   = VMENU()
   nTheKey      = LASTKEY()
   sTheButton   = BUTTON()
   *: Appel de la procédure de récupération
des événements
   sAction = <<PROG_NAME>>_Translate(nEvent)
   DO <<PROG_NAME>>_Action
ENDDO
***** FIN DE LA BOUCLE DE SAISIE
sAction = '?'
<<DO AFTER>>
***** RETOUR A LA PROCEDURE APPELANTE (MAIN
WINDOW)
RETURN
***** Fonction de traduction des événements
souris et clavier
FUNCTION <<PROG_NAME>>_Translate()
PARAMETER nTheEvent
PRIVATE sTheAction
sTheAction = ' '
DO CASE
   *: Fermeture de la fenêtre
   CASE nTheEvent = eClose
      sTheAction = 'CLOSE'
   *: Clic dans la barre d'outils
   CASE nevent=6
      sTheAction='AUTRE'
      * pour ne pas quitter
      DO CASE
         * Fiche suivante
         CASE ntherow=2 .AND. ntheCOL=1
            SKIP
            IF EOF() .AND. RECCOUNT()<>0
             SKIP -1
            endif
            * Fiche précédente
         CASE nTheRow=2 .AND. NtheCOl=2
            SKIP -1
            if BOF() .AND. RECCOUNT()<>0
             SKIP
            endif
         * Quitter
         CASE nTheRow=6 .AND. nTheCol=1
            sTheAction='CLOSE'
         * Ajouter une fiche
         CASE nTheRow=4 .AND. nTheCol=1
            APPEND BLANK
         * Supprimer une fiche
         CASE nTheRow=4 .AND. nTheCol=2
            DELETE
         * Début du fichier
         CASE ntherow=3 .AND. ntheCOL=1
            GO TOP
         * Fin du fichier
         CASE nTheRow=3 .AND. NtheCOl=2
            GO BOTTOM
         * Mode Browse
         CASE nTheRow=5 .AND. nTheCol=1
            BROWSE
      ENDCASE
   * Clavier
   <<IF KEYS>>
   CASE nTheEvent = eKybd
      DO CASE
       <<DO WHILE KEYS>>
       CASE nTheKey = <<THE_KEY>>
             sTheAction = '<<THE_NAME>>'
       <<ENDDO>>
        ENDCASE
   <<ENDIF>>
   * Boutons
   <<IF BUTTONS>>
   CASE nTheEvent = eButton
      DO CASE
       <<DO WHILE BUTTONS>>
        CASE sTheButton = '<<THE_NAME>>'
             sTheAction = '<<THE_NAME>>'
       <<ENDDO>>
       ENDCASE
   <<ENDIF>>
   * Autre
   OTHERWISE
      sTheAction = 'AUTRE'
ENDCASE
RETURN(sTheAction)
************************
PROCEDURE <<PROG_NAME>>_Action
DO CASE
   CASE sAction = 'CLOSE'
      sAction = ''
      CLOSE WINDOW "<<PROG_NAME>>"
      <<DO WHILE ACTIONS>>
   CASE sAction = '<<THE_NAME>>'
      <<DO ACTION>>
      <<ENDDO>>
ENDCASE
RETURN
```

tours brusques à l'écran principal de Visual Designer. Alors, sauvegardez les écrans le plus souvent possible ! Et surtout, Visual Designer ne permet pas de travailler au pixel près sans programmer. En fait, cet environnement hérite du mode "caractères" de dBase, même si c'est à l'intérieur de fenêtres Windows. Pour cette raison, il est difficile d'obtenir des alignements corrects.

Avant de lancer la génération du code, il faut affecter un modèle de procédure à chaque fenêtre. Pour l'écran d'accueil, le modèle MAINWIN.DFT (livré avec le produit) conviendra parfaitement. Pour les deux autres, nous publions ci-dessus le Template, WINTOOL.DFT, qui nous a été communiqué par Computer Associates et que nous avons modifié. Tapez-le tel quel dans un éditeur quelconque, et enregistrez-le au format texte sous ce nom. Il fait appel à une barre d'outils composée de douze icônes, qui est un dessin en point par point nommé VTOOLBAR.BMP, issu de Paintbrush (logiciel de dessin de Windows 3.1). Redessinez-la avec vos icônes personnelles si vous voulez, en conservant les dimensions de la barre (68 x 265 pixels), des icônes (29 x 29 pixels), et les actions respectives qu'elles déclenchent. Enregistrez-la sous le nom VTOOLBAR.BMP.

C.B.

1 AN / 11 numéros
225 F
ECONOMIE: 55 F

2 ANS / 22 numéros
428 F
ECONOMIE: 132F

EN MICRO INFORMATIQUE, ASSUREZ ! ABONNEZ-VOUS À

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE
SVM
SCIENCE & VIE MICRO

Le marché des matériels et des logiciels explose. Les performances sont à la hausse et les prix à la baisse. C'est le moment d'en profiter pour s'équiper ou pour actualiser votre équipement. Mais attention à ne pas acheter aujourd'hui un matériel qui sera obsolète demain ! SVM est votre rendez-vous mensuel indispensable pour éviter les pièges et gagner en organisation et en productivité. Avec SVM à vos côtés, vous êtes armé pour tirer en permanence le meilleur profit de votre ordinateur et de vos logiciels.

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SVM 1, rue du Colonel Pierre Avia 75 503 PARIS CEDEX 15

OUI je m'abonne à SVM pour

☐ CIRB **1 an / 11 Nos 225 F** au lieu de 280 F*

☐ CIRK **2 ans / 22 Nos 428 F** au lieu de 560 F*
EN CADEAU LE PIN'S SVM Dans la limite des stocks disponibles

- Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-Bred
- La TVA 2,10 % est incluse dans le prix de l'abonnement

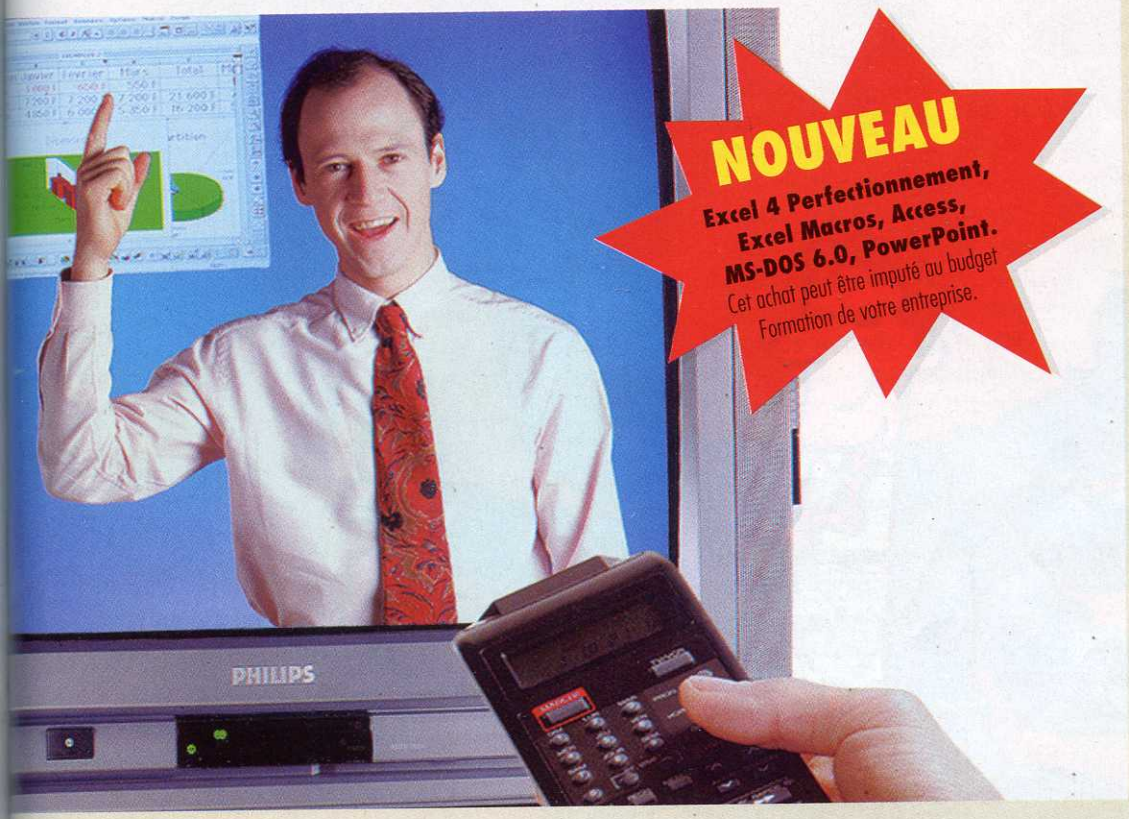
Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....
Société ..... Fonction .....

OFFRES VALABLES JUSQU'À FIN 1993, CONFORMES A LA LOI INFORMATIQUE ET LIBERTE DU 06/01/78 ET RESERVEES A LA FRANCE METROPOLITAINE
ETRANGER : NOUS CONSULTER. RC PARIS B 381 281 492
VOUS POUVEZ AUSSI VOUS ABONNER SUR MINITEL EN TAPANT 3615 ABON

SCIENCE & VIE MICRO

SVM FORMATION

Offrez-vous les meilleures cassettes vidéo de formation micro-informatique !



NOUVEAU
Excel 4 Perfectionnement, Excel Macros, Access, MS-DOS 6.0, PowerPoint.
Cet achat peut être imputé au budget Formation de votre entreprise.

240 F HT
285 F TTC

Science et Vie Micro Formation a conçu spécialement pour vous ces **cours** pédagogiques, afin de vous aider à maîtriser votre ordinateur.

Grâce à la **vidéo**, vous découvrez rapidement l'essentiel d'un logiciel, présenté par un formateur à votre disposition.

Ensuite, sur votre poste, l'**aide-mémoire** fourni, résume les principales séquences de la cassette. Et lorsque cela est utile, une **disquette** d'exemples complète votre kit.

Alors, à 240 F HT, n'attendez plus pour vous former. Commandez dès aujourd'hui!

- **Fax** : (1) 46 48 47 58 (réservé aux entreprises)
- **Minitel** : **3615 SVM** rubrique SVM FORMATION
- **Courrier** ou **sur place** : **SVM FORMATION** 1, rue du Colonel Pierre Avia 75015 Paris.

Renseignements : Claudine LEPERCHOIS
Tél. : (1) 46 48 47 17

BON DE COMMANDE

Calcul du montant :

Nombre de kits ____ x 285F TTC = _____

Frais de port (France métropolitaine) + 30 F
OU (autres destinations) + 60 F

Montant TTC total = _____

Format des cassettes vidéo :

❑ VHS SECAM (France) ❑ VHS PAL (Europe)

Ci-joint mon règlement :

Pour toute commande une **facture** sera délivrée (TVA 18,6%)

Règlement à l'ordre de **SVM BRED**

❑ Chèque ❑ CCP ❑ Mandat lettre ❑ Carte Bleue

N° _____

Validité : _____ Signature :

Date :

NOM : ..... PRENOM : ..... SOCIETE : .....

Adresse : .....

Code postal : _____ Ville : ..... Pays : .....

Tél. bureau : ..... Tél. domicile : ..... Profession : .....

A retourner à **SVM FORMATION** 1, rue du Colonel Pierre Avia 75015 PARIS Tel : (1) 46 48 47 17 Fax : (1) 46 48 47 58 **Renseignements : Claudine Leperchois**

Vous pouvez commander par **Minitel : 3615 SVM rubrique SVM FORMATION**. Egalement disponible sur place.

Valable jusqu'au 01/06/94 dans la limite des stocks disponibles. Conformément à la loi informatique et liberté du 06/01/78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant.

Excel, Windows, Windows pour Workgroups, Word, MS-DOS sont des marques déposées de Microsoft corp. Macintosh est une marque déposée de Apple inc. PC est une marque déposée de IBM corp.

Pour PC sous Windows :

- Excel 4 Initiation ..... ____
- Word 2 Initiation ..... ____
- Word 2 Perfectionnement ..... ____
- Windows 3.1 Initiation ..... ____
- Windows pour Workgroups ..... ____
- MS DOS 6.0 Initiation ..... ____
- Initiation à Access ..... ____
- Maîtrise d'Access ..... ____

Pour PC sous Windows & MACINTOSH :

- Excel 4 Perfectionnement N°1 ..... ____
- Excel 4 Perfectionnement N°2 ..... ____
- Excel Macros Initiation ..... ____
- Power Point 3.0 ..... ____

Pour MACINTOSH :

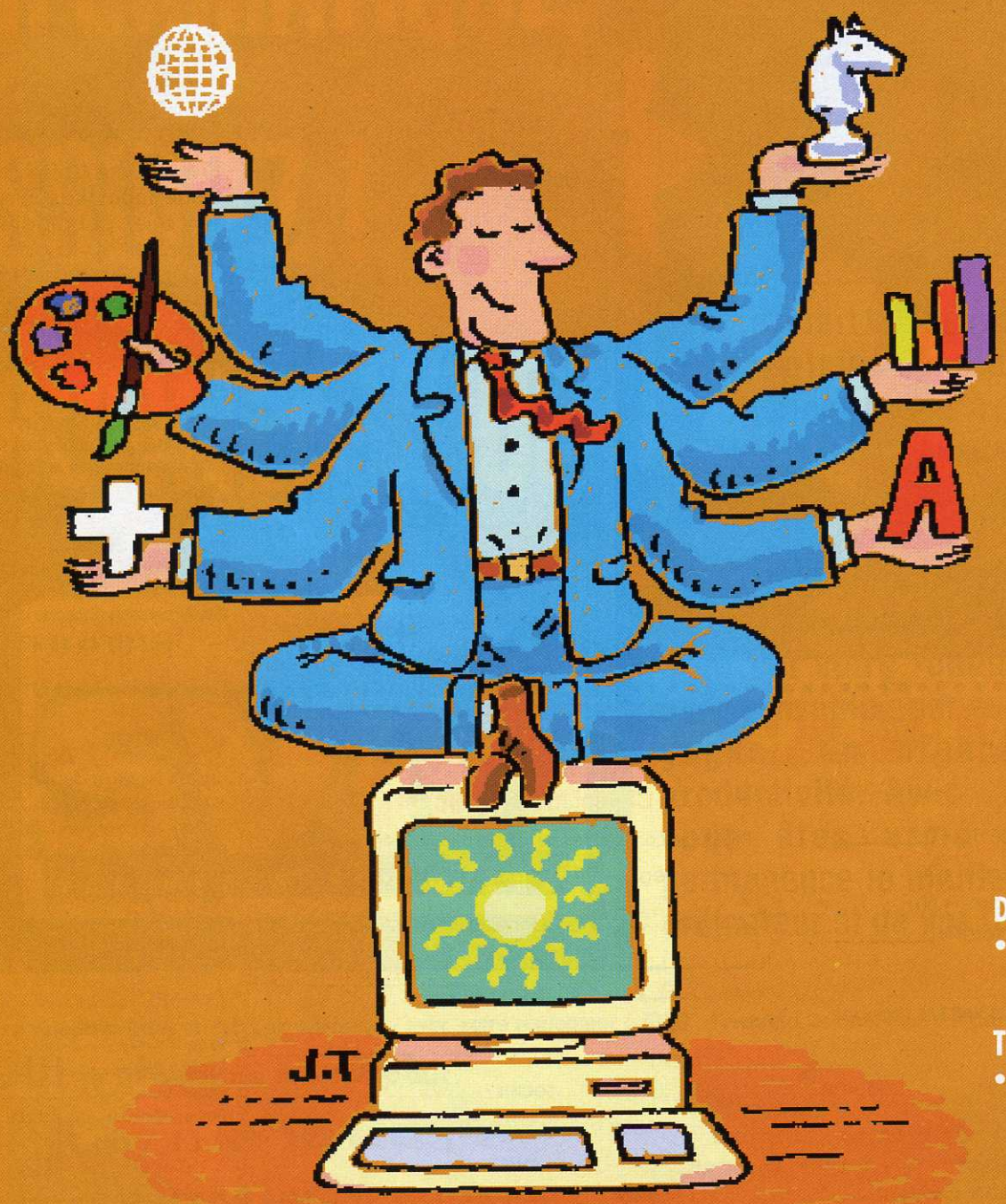
- Excel 4 Initiation ..... ____
- Word 5 Initiation ..... ____
- Word 5.1 Perfectionnement ..... ____
- SYSTEME 7.1 Initiation ..... ____

Nombre de kits _____

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 16

Intégrés

Enfant déjà, le petit Péguin portait toujours un couteau suisse à sa ceinture. Réminiscences et méditation. Le tout-en-un, façon PC.



DÉCOUVERTE

- L'âme du couteau suisse, p. 109

TRAVAUX PRATIQUES

- Lancer un appel d'offres avec Claris Works, p. 111

DÉCOUVERTE

L'âme du couteau suisse

par Jean-Loup RENAULT

Tout en un, un pour tout. Les intégrés lancent le défi : réunir en un seul programme les principaux outils bureautiques. Souffrant de lourdeurs dans leurs premières versions, les voici aujourd'hui gagnés par la convivialité et la souplesse d'utilisation. Un atout supplémentaire : leur prix très serré.

En s'imposant au monde PC, Windows allait-il signer l'arrêt de mort des intégrés, ces logiciels à tout faire, abolissant les frontières entre applications ? Certains se sont sérieusement posé la question. Offrant plus de convivialité, l'interface graphique a, en effet, révolutionné le monde des logiciels. Les classiques outils bureautiques ont débordé de leur stricte spécialité, piétinant les plates-bandes des intégrés. Ainsi, aujourd'hui, les traitements de texte possèdent des éditeurs de graphismes ou de tableaux, les tableurs sont dotés de fonctions de traitement de texte, et l'on pourrait poursuivre longtemps l'énumération. De son côté, la fameuse commande Copier-coller a ouvert de nouveaux horizons, lançant des passerelles entre logiciels. De fait, il est devenu possible de transférer aisément des informations d'une application à l'autre.

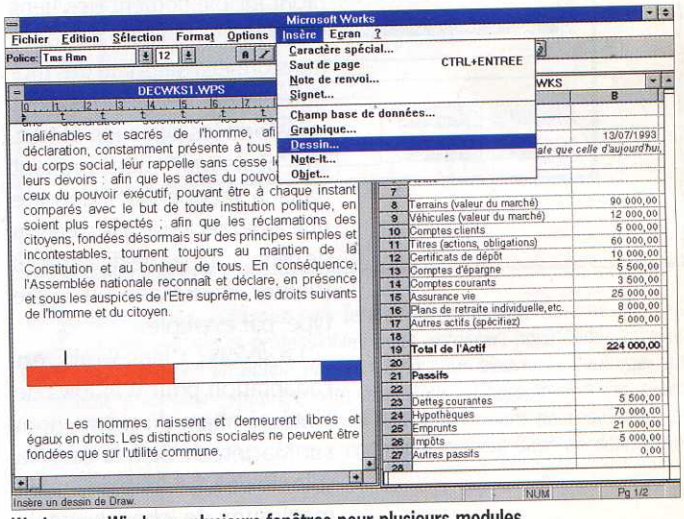
Au temps de leur splendeur, les intégrés comblaient précisément l'absence de la commande Couper-coller, si typique de MS-DOS. L'usage de fichiers provenant d'un autre logiciel était alors très difficile, voire impossible. En regroupant en un seul ensemble traitement de texte, tableur et gestion de fichiers, auxquels s'ajoutaient souvent d'autres programmes (grapheur, module de communication, outil de dessin, etc.), les intégrés tentaient de couvrir au maximum et le plus simplement possible la palette des besoins les plus usuels. Pour ce faire, le principe était simple : chaque sous-programme créait des fichiers reconnus par les autres sous-programmes.

La vraie compatibilité

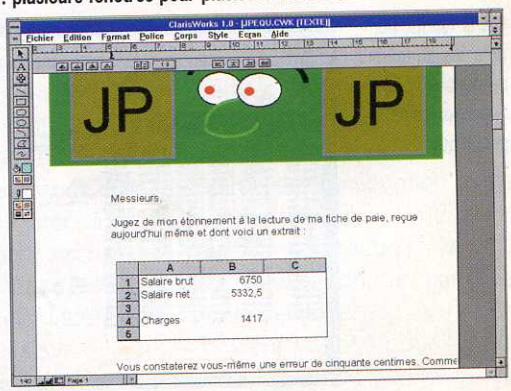
Windows n'a pas entièrement balayé ce principe de fonctionnement. Les intégrés possèdent encore de beaux atouts. C'est que, dans la pratique, l'interface ne tient pas toujours les promesses de la théorie. Les logiciels ne traitent pas tous les liens OLE, et leurs fichiers sont encore trop souvent incompatibles. Seconde bonne raison de la survie des intégrés, l'adéquation entre les besoins et le prix. À moins que vous n'ayez des ambitions démesurées, les différents sous-programmes d'un intégré couvrent presque tout ce qu'on peut exiger d'un outil informatique. Pour le prix d'un seul logiciel et même moins, vous en achetez quatre ou cinq... et vous êtes sûr de leur compatibilité. L'apprentissage est également sensiblement allégé.

Fonctionnellement, les intégrés ont su s'adapter à la nouvelle donne instituée par Windows et continuent leur bonhomme de chemin.

Ils sont deux prétendants à la position de leader, chacun d'eux avec ses particularités. Le premier, Works, de Microsoft, est l'adaptation pour Windows d'un logiciel qui a eu un im- ➡



Works pour Windows : plusieurs fenêtres pour plusieurs modules.

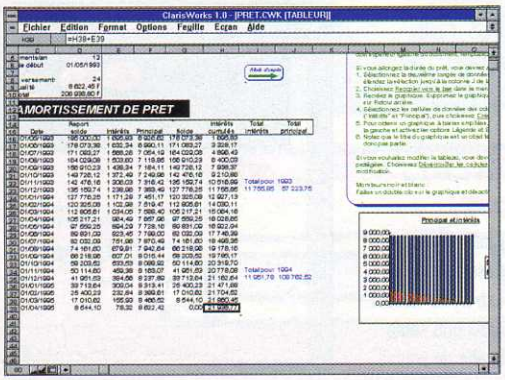


Claris Works : dessin, texte et extrait de tableur dans une seule feuille de travail.

L'assistant de Works : pour la création d'un fichier d'adresses.

mense succès sous MS-DOS. Il correspondait alors parfaitement à ce qu'on était en droit d'attendre d'un intégré : couvrir presque tous les besoins avec facilité, autant du point de vue de son emploi que de son apprentissage. Son passage à Windows ne l'a pas fondamentalement transformé. Il est toujours composé de plusieurs mini-logiciels indépendants, mais dont les fichiers sont compatibles entre eux. Windows intervient surtout pour faciliter le dialogue avec l'utilisateur. Le mode de fonctionnement de Works a malgré tout évolué, profitant pleinement des liens OLE et DDE. Les données transformées dans l'un des modules sont automatiquement transformées dans les autres. Un "assistant", déjà présent dans la version DOS, apporte une aide précieuse à la création de certains types de documents (fichier d'adresses ou lettre type, par exemple).

Le second, Claris Works, est l'adaptation pour Windows de l'intégré phare du même nom sur Macintosh. Si, à la base, la volonté de faire simplement un maximum de choses est la même que pour Microsoft Works, le principe de fonctionnement change considérablement. Il n'y a qu'une feuille de travail qui peut être à volonté traitement de texte, tableur ou gestion de fichiers. Le tout se mélange sans conflit et apporte une souplesse d'utilisation inconnue jusqu'alors. Plus besoin de créer un fichier pour chaque application, un seul suffit. On fabrique des cadres dans n'importe quel document et l'intérieur de celui-ci peut être traité par l'un des autres modules de l'intégré. Seul le gestionnaire de fichiers ne peut, pour des raisons évidentes, être affiché dans l'un de ces cadres. Son unique lien avec un autre document est la définition des champs destinés à un publipostage.



Claris Works, les données du tableur réhaussées par la présentation graphique.

Une nouvelle philosophie

Les différences de conception entre les deux intégrés font qu'il serait vain de donner des conseils qui, valables pour l'un, seraient tout à fait déplacés pour l'autre. Globalement, on peut considérer que Works fonctionne de façon traditionnelle : on ouvre les programmes les uns après les autres et on leur transmet les fichiers. Cela correspond à la conception première de l'intégré : les transferts entre programmes sont facilités, certes, mais le but principal est d'offrir une panoplie de logiciels complets utilisables en eux-mêmes, le tout pour un prix intéressant.

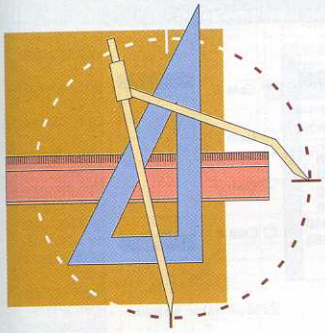
Claris Works, de son côté, travaille comme un seul gros logiciel, dans lequel chaque programme serait en quelque sorte un menu du programme principal. C'est donc un logiciel versatile, capable de se transformer d'un instant à l'autre. Lorsqu'on passe d'un module à l'autre, le document reste le même à l'écran alors que la barre de menus change instantanément. Cette particularité en fait un outil bien adapté à l'élaboration de documents composites, mêlant texte, tableaux et images.

Il semble bien, du reste, que cette faculté soit dans le sens de l'évolution des intégrés. Tout en restant des logiciels multifonctions à la base, ils se spécialisent dans le document composé de données hétéroclites. La plupart des grands logiciels en font autant, bien sûr, mais à quel prix ! Même si le transfert des données est plus aisé qu'auparavant, il faut souvent procéder à des manipulations complexes pour les intégrer. Il faut aussi avoir les moyens de s'offrir les différents logiciels.

La flexibilité des intégrés a malgré tout ses limites. Toutes proportions gardées, leur complexité due au mélange de plusieurs types de fonctions demande que l'on se penche sur les problèmes avant de leur trouver une solution. Imaginer une application, c'est la préparer. Un publipostage par exemple, basé sur le traitement de texte et la gestion de fichiers, exige avant tout une bonne adéquation entre la définition des champs des deux documents.

Le grand rêve du logiciel qui fait tout et que l'intégré incarne a réduit ses prétentions. Il fait tout, ou presque, mais moins parfaitement que les logiciels spécialisés. Cependant la perfection ne doit pas être l'ennemie du bien. Les intégrés fonctionnent correctement et leurs différents programmes couvrent la plupart des besoins. Un carnet d'adresses n'exige pas un extraordinaire gestionnaire de base de données et nul besoin d'un tableur super puissant pour faire quelques petits calculs. Et si l'un des modules ne convient pas à vos désirs, rien ne vous empêche d'acquérir un logiciel spécialisé. Les autres modules resteront à votre service.

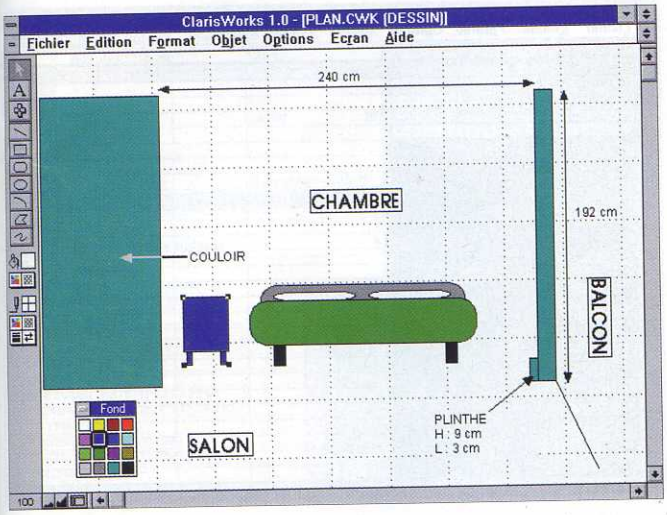
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **CLARIS WORKS**



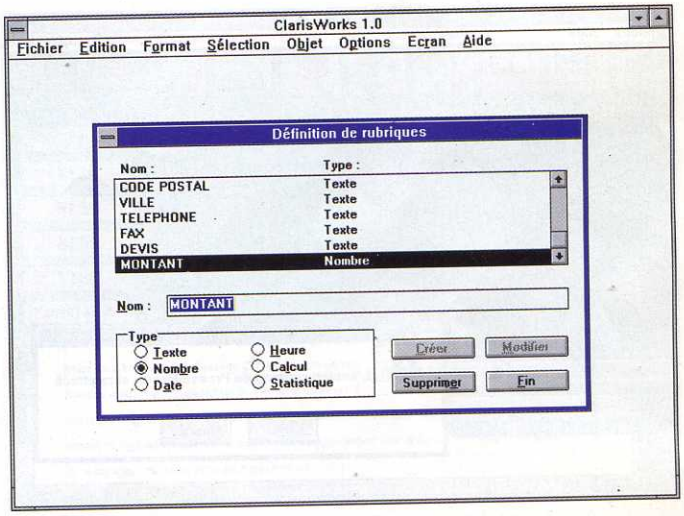
Lancer un appel d'offres

Par Christophe BLANC

Si vous n'êtes pas bricoleur, cette application est pour vous! Elle met en jeu les cinq modules de Claris Works, dont la grande convivialité lui vaut un succès qui va croissant. Un concurrent sérieux pour l'autre Works, de Microsoft.



1 *Nous voulons faire construire et poser une porte coulissante entre la chambre et le salon d'un appartement. Nous dessinons le plan des lieux dans un nouveau document Dessin à l'aide de formes géométriques que nous associons entre elles pour former des objets (murs, lit...). Ensuite, nous leur attribuons une couleur de fond avec la palette de couleurs placée dans la barre d'outils. Des traits fléchés suivis d'une annotation indiquent les mesures utiles pour l'artisan qui sera chargé des travaux.*



2 *Sauvegardez, imprimez puis fermez le document. Comme nous ne savons pas à quel professionnel nous adresser, nous allons faire un appel d'offres en bonne et due forme pour trouver le menuisier qui proposera le meilleur rapport qualité/prix. Pour ce faire, recherchons des noms de sociétés ou d'artisans dans l'arrondissement de résidence, et stockons-les dans un fichier. Nous créons un document Base de données et nous définissons les rubriques.*

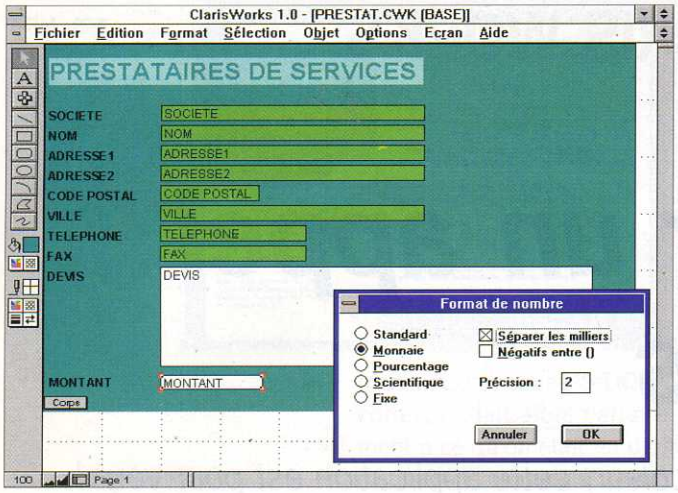
CLARIS WORKS POUR WINDOWS

Configuration minimale : 386, 4 Mo de mémoire vive, 5 Mo sur le disque dur, Windows 3.x.
Éditeur et distributeur : Claris France.

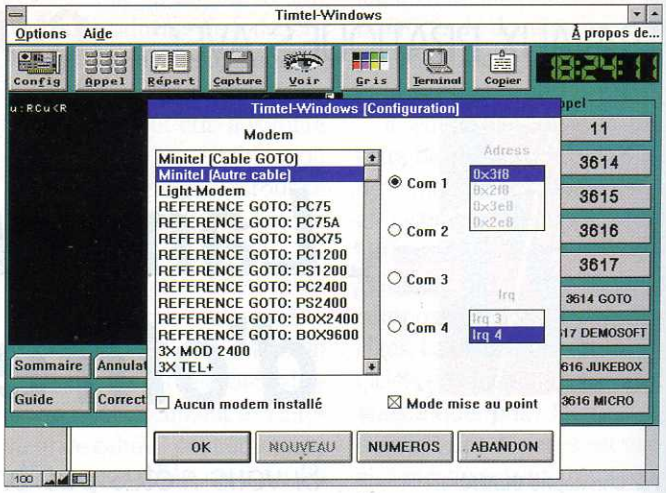
L'intégré est au logiciel ce que le couteau suisse est à la boîte à outils : moins encombrant et bien meilleur marché qu'une collection de logiciels spécialisés, il satisfait cependant aux mêmes fonctions de base. Bien sûr, ses outils sont individuellement moins performants.

Dans le cas précis de Claris Works, cela devient vite évident lorsqu'on utilise le tableur : pas de recopie possible à droite ou vers le bas, ni même de transcription d'une cellule sur plusieurs autres. On ne peut que recopier un bloc de cellules dans un autre de taille identique.

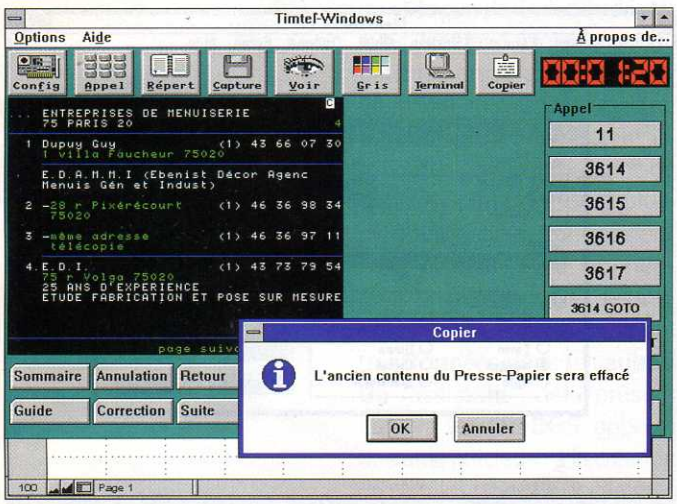
Même chose pour le module Bases de données, qui ➡



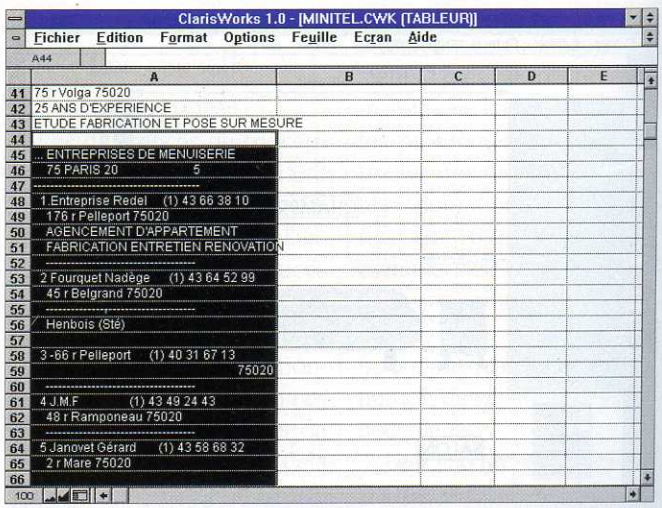
3 *Pour exploiter ce fichier, nous générons un modèle standard. Une mise en couleur égaye l'ensemble, et un bon alignement des objets (menu Objet) lui donne un aspect soigné. La couleur de fond est celle d'un rectangle passé en arrière-plan (menu Objet). Nous élargissons le champ Devis, qui doit pouvoir recevoir un texte assez long donnant des indications précises sur le devis reçu. Nous attribuons au champ numérique Montant un format monétaire avec deux décimales et séparateur de milliers.*



4 *Nous allons utiliser le module de communication de Claris Works pour chercher dans l'annuaire électronique des adresses de menuisiers dans le XXe arrondissement. Vous devez avoir installé un modem ou, comme ici, un simple câble reliant votre PC au Minitel avant de lancer Claris Works. Après avoir ouvert un document Communication, vous voyez apparaître un écran de Minitel encadré de boutons. Cliquez sur Config, en haut à gauche, et choisissez votre modem dans la liste.*



5 *Selon votre configuration, décrochez votre téléphone et composez le 11, puis cliquez sur Connexion/Fin, ou cliquez directement sur le bouton 11. Timtel est très pratique : on effectue la plupart des opérations en cliquant soit sur l'écran Minitel, soit sur les boutons. On peut aussi préférer le clavier : les flèches orientées vers le haut et le bas équivalent à Retour et Suite, respectivement, et la touche Entrée à la fonction Envoi. Dès qu'une page contient des informations qui vous intéressent, cliquez sur Copier.*

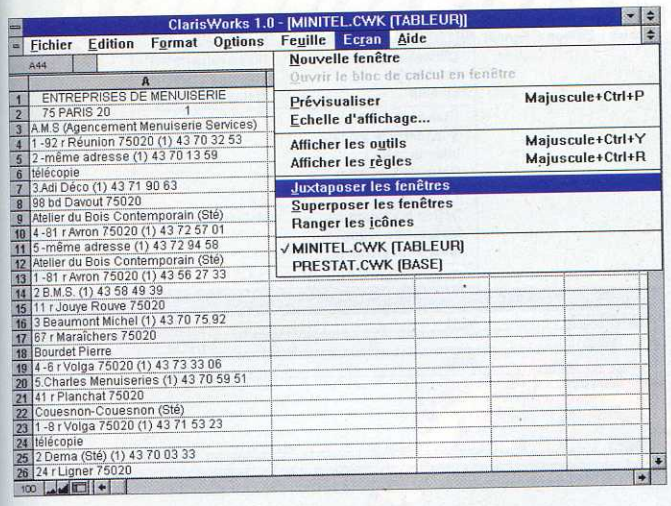


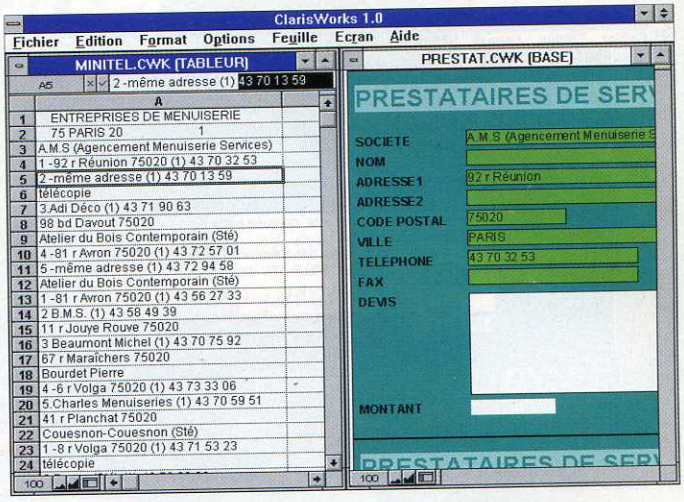
6 *Ouvrez une nouvelle Feuille de calcul. Nous allons l'utiliser pour stocker temporairement les données. Cliquez dans la première cellule, et collez (Ctrl+V). Retournez dans Timtel par Alt+Tab (combinaison de touches pour passer d'une application Windows active à une autre), et continuez à faire défiler les pages du Minitel. À chaque fois que vous en aurez copié une, revenez dans la feuille de calcul, cliquez ensuite sur la cellule suivante dans la colonne A, et enfin, collez.*

➡ reste fort limité. Il est vrai qu'il est surtout destiné à la fusion de données avec des documents issus d'un traitement de texte pour des applications de publipostage.

Dans les deux cas, et malgré leurs limites, il faut constater que ces modules remplissent l'essentiel de leurs tâches respectives. Que demande-t-on à une feuille de calcul, sinon de calculer ? Celles de Claris Works le font très bien, grâce, en particulier, à une centaine de fonctions mathématiques, logiques ou textuelles, préprogrammées. Quel est le rôle premier d'un gestionnaire de fichiers, si ce n'est de réunir, classer et restituer les informations de même nature ? Le module Bases de données y répond, comme nous le montrons ici, avec les sélections de fiches et l'impression d'une liste. Il en est de même pour le traitement de texte, une sorte de Mac Write II amputé tout de même de quelques fonctions avancées.

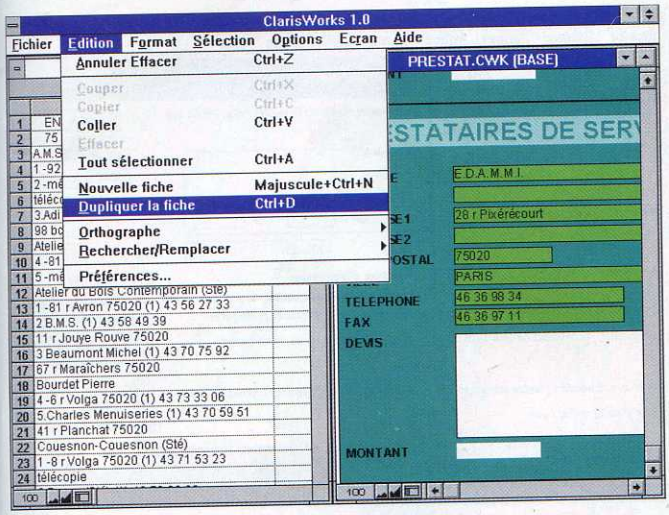
Les deux autres modules, Dessin et Communication, sont d'un niveau sensiblement plus évolué. Le premier combine les vertus d'un logiciel de dessin vectoriel, descendant direct de leur ancêtre à tous – Mac Draw pour Macintosh –, et celles d'un outil de mise en page capable de réunir dans un même document textes fixes, données variables, tableaux et graphiques en pro-

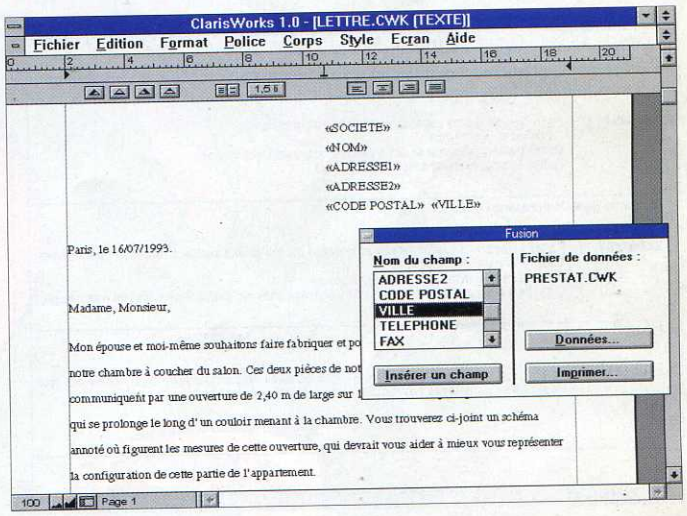




7 *Lorsque vous estimez avoir suffisamment d'adresses, quittez le module de communication. Sauvegardez la feuille de calcul une première fois, puis une seconde fois après l'avoir nettoyée en supprimant des lignes. Il suffit de les sélectionner en cliquant sur leurs numéros, puis de choisir Supprimer dans le menu Options (Maj+Ctrl+K). Lorsque le fichier est prêt, demandez dans le menu Écran la juxtaposition de sa fenêtre avec celle du fichier Base de données.*

8 *Cliquez sur l'icône de droite dans la partie inférieure du cadre : la barre d'outils disparaît ; il suffira de cliquer dans l'ascenseur situé à droite pour faire défiler les fiches. Remplissez les champs de la première fiche un par un : cliquez sur la bonne cellule de la feuille de calcul, puis sélectionnez dans la zone de saisie, en haut de la fenêtre, la partie du texte qui vous intéresse. Copiez-la (Ctrl+C), puis cliquez deux fois dans le champ adéquat du fichier avant d'y coller le texte (Ctrl+V).*





9 *Une fois la fiche complétée, nous la dupliquons (Ctrl+R). En effet, comme nous nous sommes limités aux menuisiers du XXe arrondissement de Paris, il y a au moins deux rubriques dont le contenu ne change pas d'une fiche à l'autre : Code postal et Ville. Pour les autres, effacez-les, ou remplacez-en le contenu par le collage d'un texte copié dans la feuille de calcul, non sans avoir tout d'abord sélectionné ce contenu par un double clic dans le champ.*

10 *Votre fichier est complet : enregistrez-le et fermez la feuille de calcul. Ouvrez un document Traitement de texte, et tapez une lettre type, en laissant la première ligne en blanc. Revenez sur celle-ci lorsque le texte est terminé et, dans la règle, décalez le taquet de début de paragraphe jusque vers le milieu de la page. Choisissez Fusion dans le menu Fichier : cliquez sur Société dans la liste des champs, puis sur Insérer un champ. Validez, et placez le champ d'adresses suivant, et ainsi de suite.*

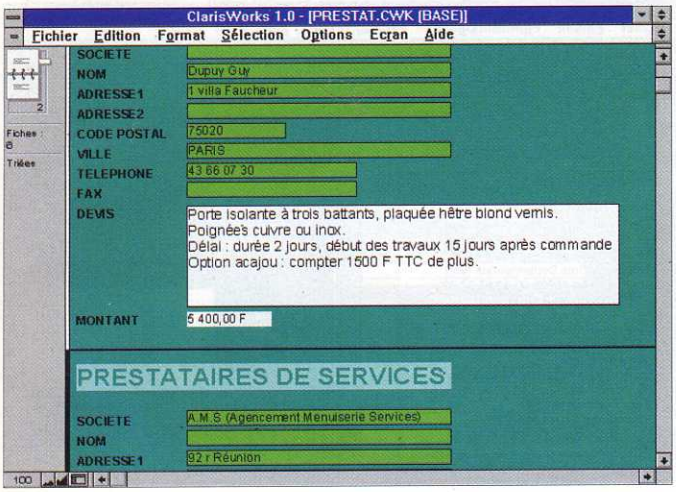
venance des autres modules.

Le second module est une surprise agréable de l'éditeur : il s'agit du logiciel de communication Timtel-Windows (Goto Informatique), une voie d'accès directe au Minitel. Son interface très soignée – appréciable surtout lorsqu'on dispose d'un écran couleur – se caractérise par la gestion complète de la souris, y compris dans la zone d'écran Minitel proprement dite.

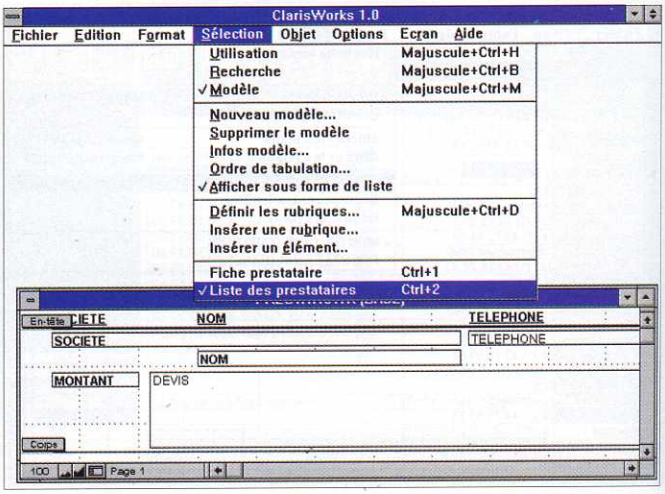
Là, le curseur se transforme en une grosse flèche dont le logiciel détecte instantanément la position. Par exemple, après avoir cliqué sur Connexion/Fin, si l'on pointe sur le numéro de téléphone d'un abonné, celui-ci s'inscrit dans une zone en bas de l'écran, suivi de la mention Composer. Il suffit ensuite de décrocher le combiné et de cliquer pour appeler son correspondant.

Dans sa version internationale, Claris Works n'offre pour tout module de communication qu'un accès direct à l'utilitaire Terminal de Windows. L'initiative de la filiale française de l'éditeur, qui a complété son produit avant de le lancer sur le marché français, est rare et mérite d'être saluée.

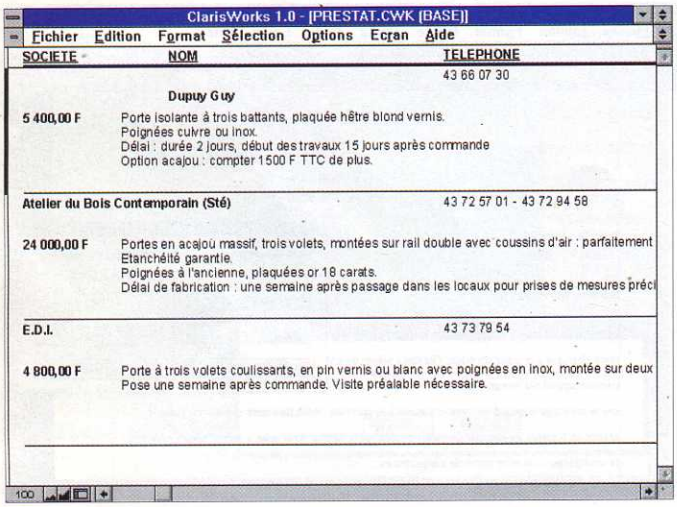
La partie de notre application la plus perfectible est celle qui concerne le transfert des données de l'annuaire électronique dans un fichier. Après avoir envisagé plusieurs ➡



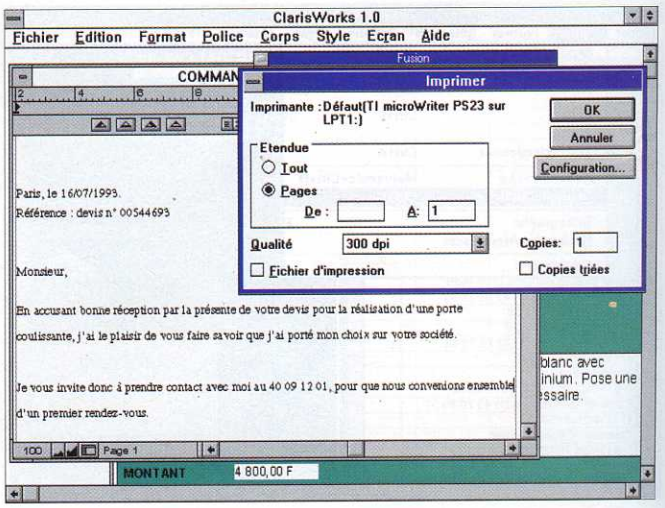
11 *Une fois la lettre au point, cliquez sur Imprimer ; tapez 1 dans la zone "À", pour éviter d'imprimer des pages blanches. La lettre s'imprime en autant d'exemplaires qu'il y a de fiches actuellement sélectionnées dans le fichier. Envoyez vos lettres, sans oublier d'y adjoindre le schéma. À mesure que les devis vous seront retournés, notez-en les montants et les principales caractéristiques dans les fiches.*



12 *Nous allons créer une liste récapitulative. Choisissez Nouveau modèle dans le menu Sélection, puis cliquez sur Colonnes. Disposez convenablement les champs en mettant en valeur le nom du menuisier et le montant du devis. Tracez un filet épais dans l'en-tête, et un autre plus mince dans le corps du modèle pour mieux séparer les informations. Vérifiez que l'option Afficher sous forme de liste du menu Sélection est activée.*



13 *Passez en mode Recherche (menu Sélection) ; entrez l'expression <>0 dans le champ Montant pour sélectionner uniquement les fiches affublées d'un montant de devis non nul. Repassez en mode Utilisation (menu Sélection). La liste s'affiche et résume les différentes propositions. Il est possible de changer de modèle à tout moment grâce au menu Sélection. Vous pouvez imprimer la liste et examiner les devis.*



14 *Vous avez choisi ? Bien. Rouvrez maintenant la lettre de l'appel d'offres, et enregistrez-la sous un autre nom pour rédiger une commande de travaux. Conservez les champs d'adresses. Dans la base de données, passez en mode Recherche, et sélectionnez la fiche du menuisier retenu en tapant son nom dans l'un des champs Société ou Nom, puis Retour. Il vous reste à fusionner cette unique fiche avec la lettre de commande et à imprimer celle-ci. Et bientôt, la porte en pin naturel sera là !*

➡ solutions qui se sont heurtées aux limites fonctionnelles de l'intégré, nous en avons choisi une, qui, si elle est un peu fastidieuse, reste la meilleure : la capture du texte des pages d'écran du Minitel, le stockage temporaire des adresses dans une feuille de calcul, et le transfert des données une par une dans les champs de la base de données par l'option Copier-coller.

Il faut reconnaître, à la décharge de Claris Works, que les informations de l'annuaire électronique sont peu structurées, et que les pages Minitel sont chargées de caractères superflus qui gênent l'extraction des données utiles. Toutefois, il manque à l'intégré quelques fonctions qui pourraient grandement faciliter ce genre de manipulations. Ainsi, il existe une fonction de transfert direct des cellules d'une feuille de calcul dans les champs d'une base de données : hélas, celle-ci n'est applicable que lorsque les données sont organisées en lignes, à raison d'une cellule par rubrique du fichier et d'une ligne par enregistrement. Si ce transfert avait été opérationnel dans le sens vertical, et si, de plus, l'éditeur de macro-commandes de Claris Works avait été plus sophistiqué, nous aurions peut-être pu trouver une solution plus rapide et plus standard.

C.B.

Communication

Où l'on voit notre explorateur étudier les us et coutumes de contrées jusque-là inaccessibles. Démo de modem.

DÉCOUVERTE

- Si un PC rencontre un autre PC, p. 116

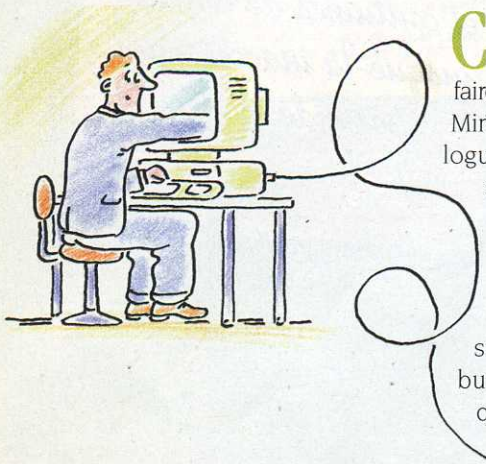
TRAVAUX PRATIQUES

- Transférer vos données par câble avec Laplink V, p. 119
- Envoyer un CV par fax et en différé avec Winfax 2.0, p. 121
- Jouer à distance par modem avec Tornado, p. 124

DÉCOUVERTE

Si un PC rencontre un autre PC...

par Guillaume de BREBISSON



Communiquer, bien sûr, mais pour quoi faire ? Voulez-vous avoir un Minitel dans votre PC, dialoguer avec des Japonais sur Compuserve, recevoir des télécopies sur votre imprimante à laser, ou intervenir d'une chambre d'hôtel sur la machine de votre bureau ? En somme, à quoi vous intéressez-vous exactement ? Aux BBS (*Bulletin Board Systems*), aux réseaux d'entreprises interconnectés, au contrôle à distance, aux messageries électroniques, à l'agenda de groupe ou au transfert de fichiers par câble ? Tout cela relève de la communication informatisée. C'est, du reste, ce qui explique en partie le comportement des "fanas" de la communication. Partis pour s'initier aux joies de l'émission-réception de fichiers par modem, on les retrouve en train de jouer à la bataille navale avec un ami canadien au milieu de la nuit... Car si la communication recouvre un ensemble de domaines très variés, tous se tiennent, et sont finalement à peu près homogènes.

Envoi ou réception de fax, émulation Minitel, échange de données, accès à des serveurs, contrôle à distance : les micros sont prêts à tout. Du moins si vous les y préparez. Une opération parfois délicate.

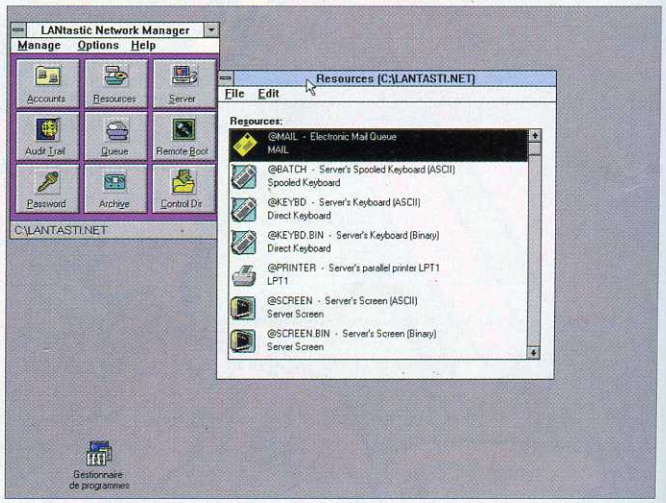
Restez câblé

Aujourd'hui, seuls deux moyens élémentaires de communication sont réellement utilisés en informatique : le câble et la ligne téléphonique. Entre l'un et l'autre, des différences majeures : la vitesse de transfert (meilleure avec le câble) et la portabilité (autorisée par le téléphone). Et un souci commun : la compatibilité.

Parlons tout d'abord du câble. Une bonne part des logiciels de communication le sollicite, qu'il s'agisse d'outils de transfert de fichiers comme Laplink V (Traveling Software) ou de systèmes d'exploitation de réseaux locaux comme Lantastic (Artisoft). Le câble permet à un micro-ordinateur d'utiliser les ressources (mémoire, disque et imprimante) d'un autre appareil. Une seule contrainte : les deux machines ne doivent pas être trop éloignées l'une de l'autre. La première utilisation qui vient à l'esprit, et qui est sans doute la plus fréquente, c'est la synchronisation de deux disques durs. Avec un logiciel comme Laplink V par exemple, rien de plus simple que de transférer sur sa machine de bureau le travail réalisé sur le portable. Il suffit de relier les deux ordinateurs au moyen du câble série (plus pratique) ou parallèle (plus rapide), et de lancer la synchronisation des répertoires concernés. On peut même créer une macrocommande pour automatiser le tout.

Généralement, quand on découvre ce genre de logiciel, on est d'abord fasciné. Ah ! copier 10 Mo de données d'un seul coup et sans disquette. Mais la déception ne se fait guère attendre : "impossible de lancer une application sur l'autre disque dur". Ce serait pourtant logique de pouvoir, *via* la liaison établie, profiter au maximum des deux machines. Mais non, les logiciels de transfert ne l'autorisent pas.

Ce type d'opération est plutôt du ressort des réseaux locaux. Leur devise : Un pour tous, tous pour un. C'est le véritable partage des ressources : disques durs, imprimantes, logiciels et données sont utilisables par chacun. Sans limitation, du moins tant que l'utilisateur ne leur a pas fixé ses propres interdits *via* des mots de passe et des autorisations d'accès. Aujourd'hui, le réseau local se démocratise, ce n'est plus l'apanage des grandes entreprises qui font courir des kilomètres de câbles dans leurs faux plafonds. Le réseau local peut se limiter à deux postes et leur imprimante. Autre intérêt, il n'est plus besoin d'être ingénieur informati-



Le réseau local à la portée de tous (Lantastic).

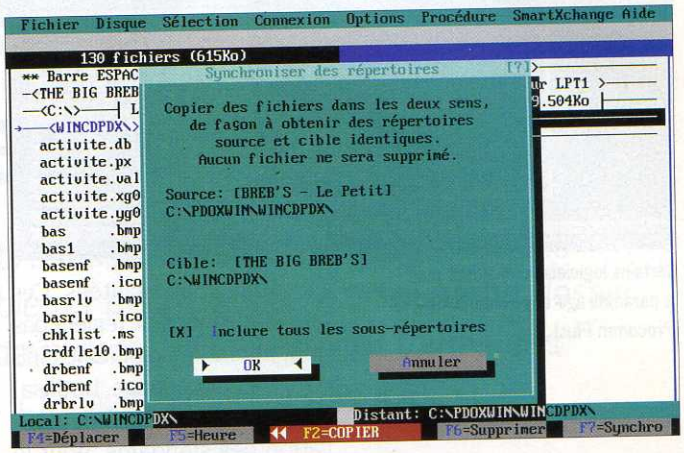
cien pour faire l'installation : les logiciels se simplifient et se mettent à l'heure de Windows. Il faut cependant être en mesure de définir les droits de chaque utilisateur.

Dirigez l'appel

Même s'ils fonctionnent aussi par câble, les logiciels de contrôle à distance sont, quant à eux, plus intéressants lorsqu'ils empruntent la ligne téléphonique. Ces "magiciens", qui ont pour nom Carbon Copy 2.0 pour Windows (Microcom), ou Norton PC Anywhere (Symantec), permettent de piloter une machine à partir d'une autre. Exemple pris sur le vif : retiré à la campagne avec votre portable pour achever un travail, vous devez faire une manipulation avec un logiciel pour vérifier l'une de vos hypothèses. Par malchance, l'application en question est restée à votre domicile principal. Cette situation inextricable se résout en un rien de temps avec un logiciel de contrôle à distance. Un petit coup de téléphone, et hop !, votre clavier dirige le micro de la maison... Quelques précautions sont tout de même à prendre : posséder deux modems rapides (au moins 9 600 bits par seconde), un dispositif de mise sous tension à distance comme l'Éveilleur de PNB, et... deux copies du logiciel de prise de contrôle.

Autre utilisation très pratique de ces logiciels, l'interrogation d'une base de données centrale. Le cas classique est celui des commerciaux qui, au cours d'un déplacement, doivent accéder aux données centrales des ventes au moyen de leur portable. Un simple coup de télephone suffit à vérifier l'état du stock et à lancer immédiatement la commande et la livraison. Paperasserie réduite, temps de réponse plus rapide, les avantages sont bien évidents.

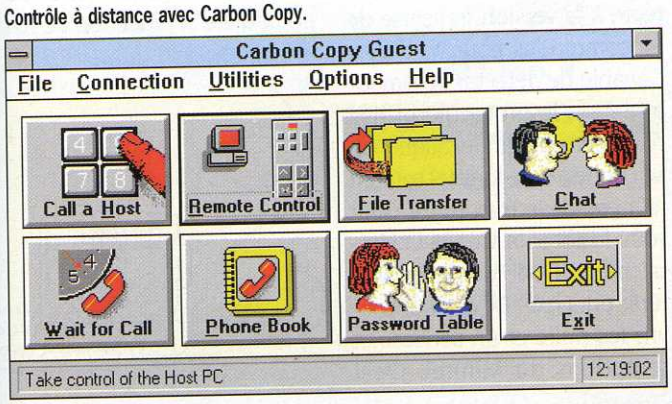
C'est aussi la ligne téléphonique qui émet les informations des logiciels de communication par modem, comme Procomm Plus pour Windows (Connex) ou encore Dynacom, Olicom (Olitel), etc. Mais leur comportement est tout à fait différent. En ce qui concerne le contrôle à distance, le jeu est inégal : votre micro dirige totalement son interlocuteur. C'est une relation de maître à esclave. Abolition de ces procédures : avec les logiciels de communication, le dialogue s'établit en toute égalité. Et les applications se diversifient. Accès à des serveurs, téléchargement de logiciels, échanges entre micros, le modem autorise une grande liberté de communication. Mais, il faut bien l'avouer, son usage n'est pas toujours des plus simples. Avant de joindre Bill Gates ou Philippe Kahn par l'intermédiaire de Compuserve, la BBS la plus chère et aussi la plus "branchée" des États-Unis, il va falloir apprendre à configurer logiciel et matériel. Configurer : le mot est lancé. Véritable casse-tête du néophyte. Et pourtant, le problème est incontournable : il faut que logiciel et matériel se comprennent et se reconnaissent. Plusieurs points sont à considérer. En premier lieu, le logiciel doit avoir connaissance du numéro



Solution simple : le transfert par câble (ici, Laplink V).

et de la vitesse maximale du port sur lequel le modem est branché. Deuxième ensemble de paramètres, le jeu de commandes que doit utiliser le logiciel pour piloter le modem. En règle générale, il s'agit du jeu de commandes Hayes, utilisé par presque tous les modems. Dernier élément de configuration, les paramètres de communication, qui sont variables selon les correspondants. Heureusement, certains logiciels viennent au secours de l'utilisateur en fournissant un répertoire téléphonique. Ce dernier mémorise non seulement le service appelé et son numéro de téléphone, mais aussi la vitesse, le format de données et l'avis du CCITT utilisés. Lorsqu'on veut entrer en relation avec l'un des correspondants figurant dans le répertoire, les éléments nécessaires à la communication sont transmis directement au modem. Certains logiciels, tel Procomm Plus pour Windows, intègrent même le nom de l'utilisateur et le mot de passe requis, ainsi que le protocole de transfert de fichiers. Plus le répertoire téléphonique est fourni et détaillé, et plus les commu-

Contrôle à distance avec Carbon Copy.

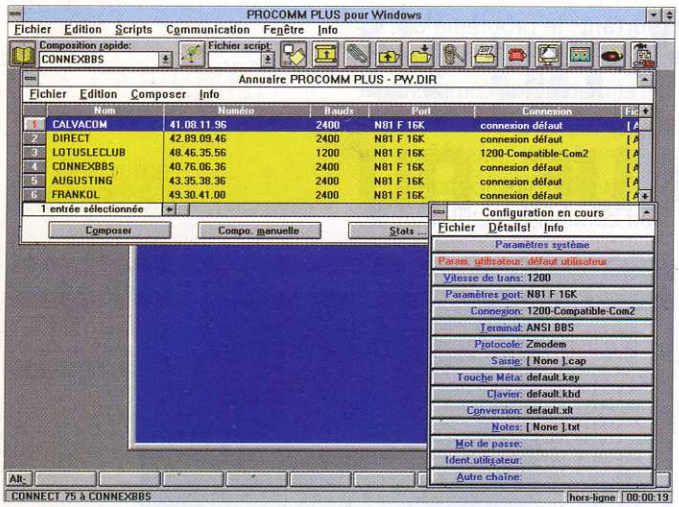


Lexique

Avis du CCITT
Comité consultatif international télégraphique et téléphonique), le CCITT est un organisme international chargé de standardiser les différentes normes de communication édictées par les constructeurs par des "avis" ou recommandations numérotés V21, V22, etc.

BBS
Bulletin Board Systems, les BBS, nés aux États-Unis, sont des serveurs de fichiers auxquels on se relie par téléphone. On y trouve quantité d'informations et de fichiers à télécharger.

Format de données
Les modems transmettent des paquets d'informations binaires selon un format déterminé. 7 bits de données, 1 bit de stop et parité paire ou impaire pour les États-Unis et le Minitel, 8 bits de données, 1 bit de stop, pas de contrôle de la parité, pour la plupart des serveurs français.



Certains logiciels vous aident pour le paramétrage des connexions (Procomm Plus).

nications sont facilitées. Ces automatisations ne règlent pas pour autant les problèmes initiaux de paramétrage. L'utilisateur se heurte à une multiplication des standards, pour le moins embrouillée; entre formats de données, contrôles et correction d'erreurs, modes de compression, protocoles de transfert de fichiers, voire émulations de terminal. Ne désespérez pas et faites le tri entre l'utile et le désagréable. Ne vous encombrez pas l'esprit avec les normes de compression de données (MNP5 et V42*bis*) si vous n'utilisez que l'émulation Minitel (V23). Certains standards ne sont jamais utilisés. C'est le cas des protocoles de transfert de fichiers Kermit et Xmodem, horriblement lents. Enfin, repérez les équivalences : l'avis V42 (correction d'erreurs) reprend sous un autre nom la norme MNP4 tout comme V42*bis* (compression de données) est une amélioration de MNP5. Les formats de données les plus fréquents sont 7 bits de données, 1 bit de stop, parité paire (utilisé par le Minitel) et 8 bits de données, 1 bit de stop, pas de parité (la plupart des BBS). Une fois les différentes configurations enregistrées (ouf !), vous pouvez commencer à communiquer. C'est la porte ouverte aux nombreux logiciels shareware et freeware et aux informations de toutes sortes qui traînent sur les BBS : des cours de la Bourse à la dernière bogue recensée dans Windows 3.1, en passant par le fil de l'AFP.

Un bon fax vaut mieux que deux...

Moins coûteux, moins rapide, mais – en fin de compte – tout aussi passionnant, le Minitel vous réserve des surprises. Intégré à votre micro, l'intérêt en sera décuplé. Mis à part le gain en ce qui concerne l'encombrement, le Minitel émulé sur un PC offre des fonctions supplémentaires économes en temps et en argent : possibilité de capturer les images et les textes affichés, de les sauvegarder et les exploiter à nouveau ; automatisation et mise en mémoire de procédures d'accès à des services. Ainsi, pour consulter son relevé bancaire, on enregistre toutes les manipulations, à partir du 3615 jusqu'au code confidentiel d'accès au compte. Il suffit ensuite de donner l'ordre au PC d'aller chercher les informations et de les réimporter dans son disque dur.

Les logiciels d'émulation Minitel sont nombreux. Là encore, il y a peu d'élus, et Timtel pour Windows (Goto Informatique) apparaît comme l'un des meilleurs. Il a, du reste, été intégré à la version française de Procomm Plus pour Windows. Capable de détecter automatiquement le protocole utilisé par le serveur Minitel auquel on se connecte, ce logiciel tout en icônes fait le maximum pour vous faciliter la vie. Et la simplicité en ce domaine est l'intérêt principal. De quoi découvrir les mille et un services et tentations du Minitel. C'est aussi une bonne introduction aux autres moyens de communication.

Autre application communicante, le boîtier modem-fax, qui fait des ravages. Citons Winfax 2.0 (BVRP), ou Delrinafax Pro 3.0, (Connex) proposé aussi dans une solution Faxpack avec logiciel de partage en réseau.

Limité bien sûr aux documents issus de votre micro, il présente plusieurs atouts et principalement sa disponibilité et sa facilité d'emploi. Il suffit d'appeler la commande d'impression de fichier à l'intérieur du traitement de texte. La boîte de dialogue qui apparaît à l'écran vous propose d'elle-même l'envoi par fax. Choisissez votre correspondant, cliquez, et c'est fini ! Le télécopieur de destination est occupé ? Votre logiciel recomposera de lui-même le numéro un peu plus tard. Vous voulez adresser le même fax à plusieurs personnes ? Le logiciel s'en charge en allant chercher les coordonnées dans un annuaire que vous aurez mis à jour. L'émission comme la réception s'effectuent généralement en tâche de fond, laissant le micro disponible pour d'autres occupations comme lire les fax que vous avez reçu la veille, ou poursuivre la rédaction de vos mémoires.

Sept familles de standards	
Fax	*V17, V27ter, V29*
Minitel	*V23*
Modem	*V22, V22bis, V32, V32bis*
Correction d'erreurs	*V42, MNP4*
Compression de données	*V42bis, MNP5*
Protocoles de transfert	*Zmodem, Ymodem, Xmodem, Kermit, ASCII*
Émulations de terminal	*ANSI-BBS, Télétel, VT100*

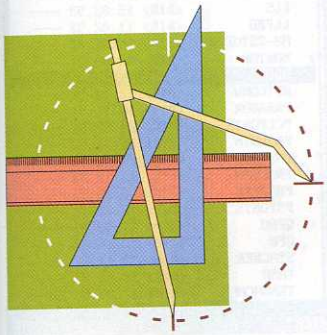
Lexique

Hayes
La société Hayes a défini un langage de commandes pour les modems qu'elle construit, et qui est rapidement devenu un standard.

Modem
Modulateur-démodulateur. C'est un périphérique relié à la prise série du micro-ordinateur et à la ligne téléphonique. Le modem émetteur code les informations binaires envoyées par l'ordinateur en modulations téléphoniques. Le récepteur procède à l'inverse.

Protocole de transfert de fichiers
Les fichiers transmis par téléphone sont découpés en "paquets de données" qui obéissent à une structure précise. Cette dernière est définie par un protocole de transfert de fichiers. Les plus rapides sont Zmodem et Ymodem.

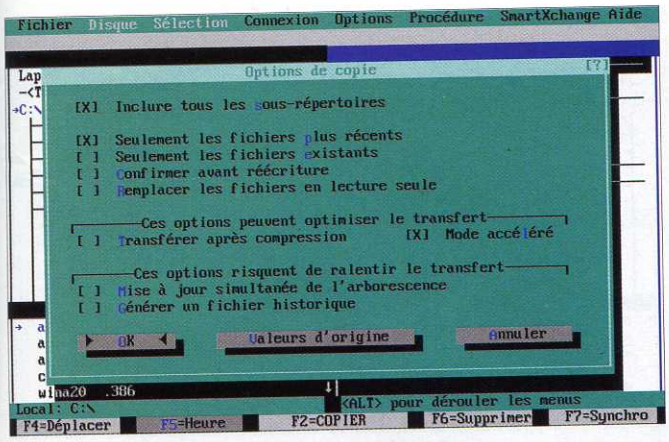
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **LAPLINK V**



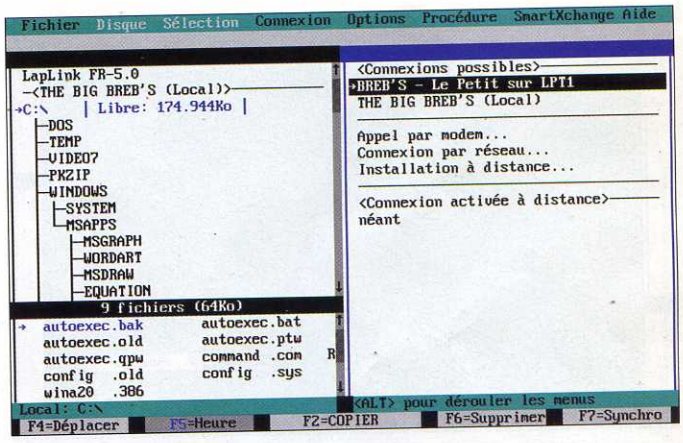
Transférer vos données par câble

Par Guillaume de BRÉBISSON

Week-end très productif: vous avez écrit des pages et des pages sur votre portable, et même préparé un superbe dessin. Retour à votre micro de bureau. Pour rapatrier toutes ces données, soyez câblé. Et suivez le mode d'emploi.



1 *Avant même de vous connecter au second micro-ordinateur, il est important que vous signaliez au logiciel, à l'aide de la commande Options de copie du menu Options, les conventions de copie que vous souhaitez voir respecter. À la lecture de cet écran, vous pourrez remarquer que nous avons demandé au logiciel Laplink V de ne pas copier les fichiers s'ils sont plus anciens que ceux du disque de destination.*



2 *Les micro-ordinateurs immédiatement disponibles pour une connexion sont indiqués à droite de l'écran. Si vous êtes en réseau ou si vous avez appelé un ordinateur par modem, les connexions libres s'afficheront aussi dans cette partie de l'écran. Ici, vous pouvez lire que le portable BREB'S – Le Petit est relié à l'ordinateur local à l'aide du câble parallèle bidirectionnel fourni avec le logiciel.*

LAPLINK V

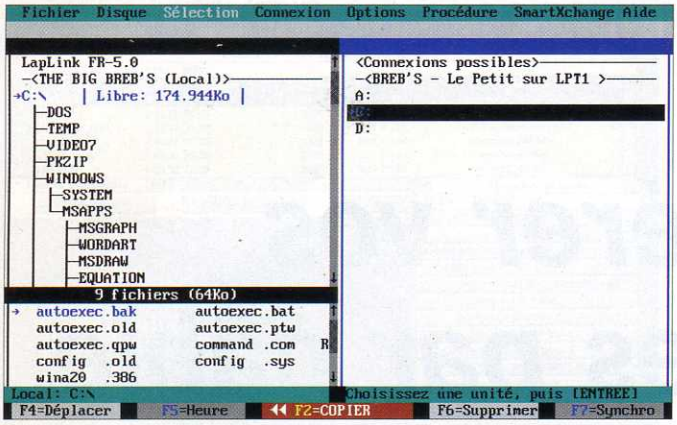
POUR MS-DOS

Configuration mimimale: 640 Ko de mémoire vive 1 Mo sur le disque dur. Éditeur et distributeur: Traveling Software.

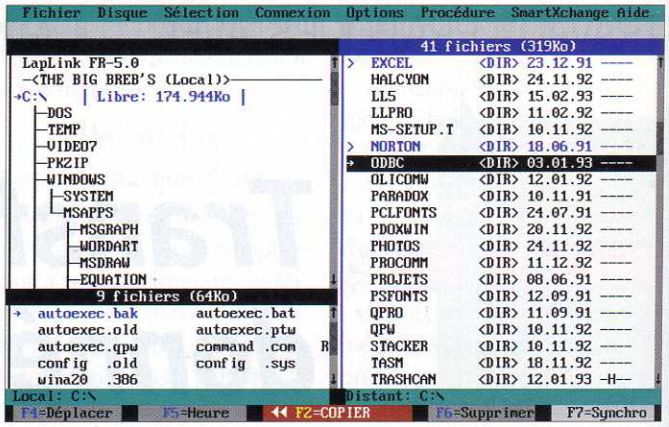
Le transfert des données a toujours été l'une des grandes préoccupations des utilisateurs de micro-informatique. Bien sûr, la copie sur disquettes possède dans ce domaine bien des atouts, dont le principal est la simplicité d'exécution. Mais elle revêt cependant un inconvénient majeur: sa capacité est largement insuffisante pour le transfert de grandes quantités d'information.

C'est ce qui explique l'apparition de logiciels spécialisés, tels Fastlynx (Ultec) ou encore Laplink (Traveling Software). Ce dernier faisant figure de référence.

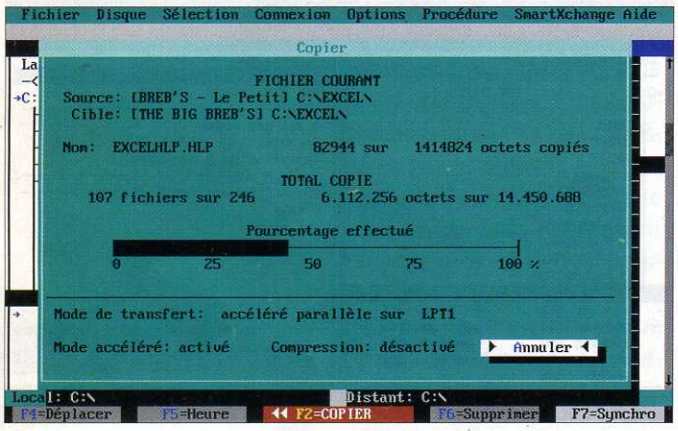
Cette cinquième version s'est encore améliorée en ➡



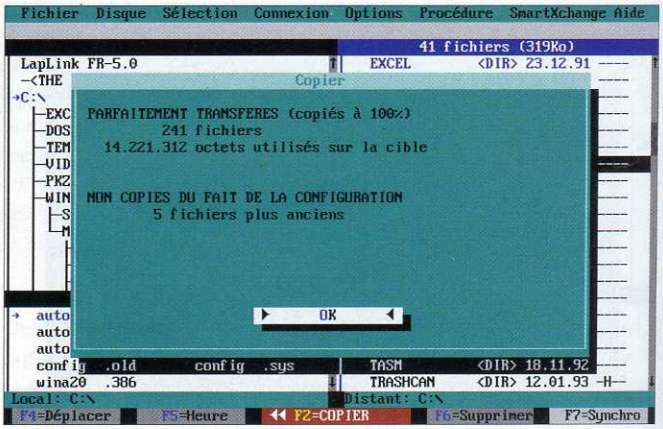
3 *Pour activer une connexion, il vous suffit d'appuyer sur Entrée ou bien de cliquer sur le nom de l'ordinateur distant avec lequel vous voulez communiquer. Le logiciel Laplink V affiche alors, sur la droite de l'écran, la liste des lecteurs disponibles sur cette machine. Appuyez sur Entrée ou cliquez à l'aide de la souris pour choisir celui avec lequel vous voulez travailler, ici le prémier disque dur, C.*



4 *La liste des répertoires du disque dur apparaît sur votre écran. Vous pouvez la laisser telle quelle ou décider de l'afficher sous forme d'arbre, comme illustré sur la gauche de l'écran. Choisissez les répertoires à copier à l'aide de la barre d'espacement. Attention ! Dans le cas présent (voir la première capture), sélectionner un répertoire revient à sélectionner ses fichiers et le contenu de ses sous-répertoires.*



5 *Appuyez sur la touche F2, et la copie commence ! La direction prise par le transfert est indiquée en bas de l'écran sur fond rouge. Les répertoires et fichiers sélectionnés sont copiés dans le répertoire actif du disque de destination, lui aussi rappelé en bas de l'écran (ici, le répertoire racine). Si un répertoire copié n'existe pas, il est automatiquement créé sur le disque de destination.*



6 *Selon que l'on a activé ou non le mode accéléré ou la compression et qu'on utilise le port parallèle, le port série ou la ligne téléphonique, les transferts sont plus ou moins rapides. Laplink V vous informe du déroulement de la copie de fichiers en fin de session. Vous pouvez alors déconnecter le micro-ordinateur ou... attendre que la machine soit appelée par un autre ordinateur !*

➡ termes de rapidité, de sécurité, et d'ouverture. Non content de gérer les transferts par câbles, Laplink V sait aussi transférer par réseau ou par modem, voire même par ondes hertziennes !

Ce logiciel est fourni avec deux câbles de liaison (parallèle bidirectionnel et série à quatre connecteurs).

Outre qu'il possède la copie de fichiers la plus simple qu'il soit, Laplink vous permet également de synchroniser deux répertoires ou de recréer à l'identique un disque dur ou un répertoire.

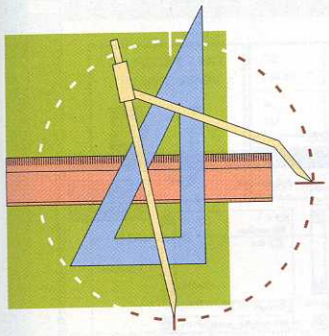
La commande Produire un répertoire identique permet d'empêcher la prolifération de fichiers. Elle les ajoute et les supprime dans le répertoire de destination pour obtenir une copie conforme du répertoire source. De cette façon, on ne risque pas de voir réapparaître d'anciens fichiers auparavant supprimés du répertoire destination.

La commande Synchroniser, quant à elle, fonctionne dans les deux sens et ajoute à chaque répertoire le contenu de l'autre. Ainsi, vous avez l'assurance de ne perdre aucune donnée et d'obtenir deux répertoires absolument identiques.

Une bien agréable possibilité que tous les itinérants apprécieront sans aucun doute à sa juste valeur.

G. de B.

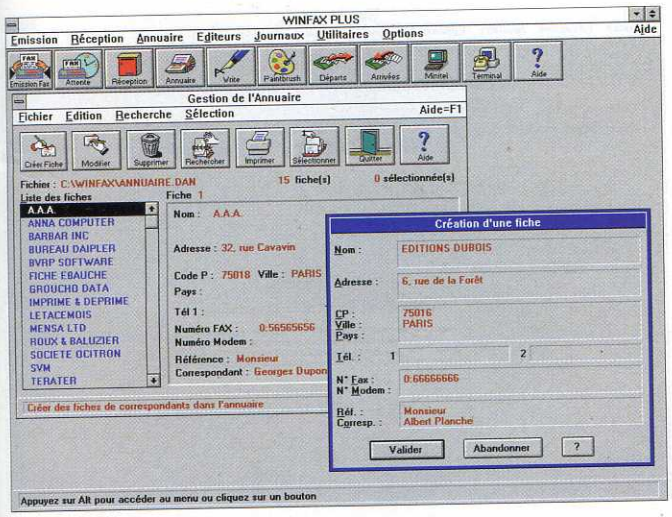
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **WINFAX 2.0**



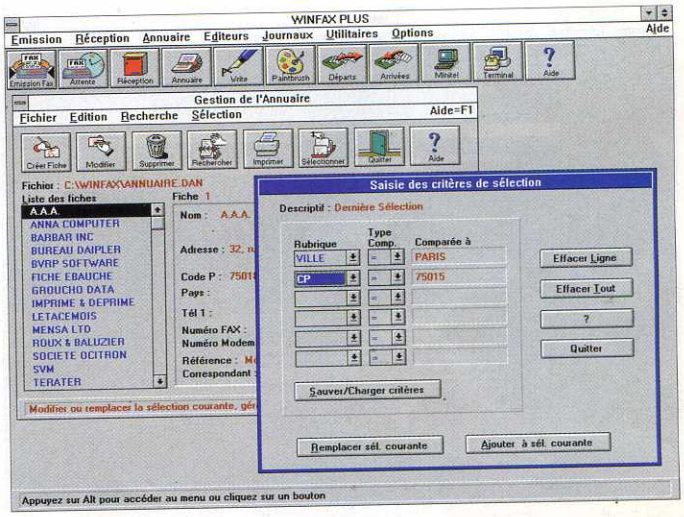
Envoyer votre CV par fax et en différé

Par Jean-Loup RENAULT

Version revue et corrigée du traditionnel publipostage, l'envoi de votre curriculum-vitæ par fax. Directement sur le bureau de votre futur patron. Une preuve de patience et d'habileté qui mériterait bien de figurer en bonne place sur ce CV.



1 *La première opération consiste à établir les fiches de vos correspondants. Cliquez sur l'icône Annuaire puis, dans la boîte Gestion de l'Annuaire, sur l'icône Créer Fiche. Entrez les informations nécessaires dans chaque champ. Dans le but de personnaliser le publipostage, choisissez l'un d'entre eux pour y inscrire Monsieur ou Madame. Pour notre exposé, nous utiliserons le champ Référence.*

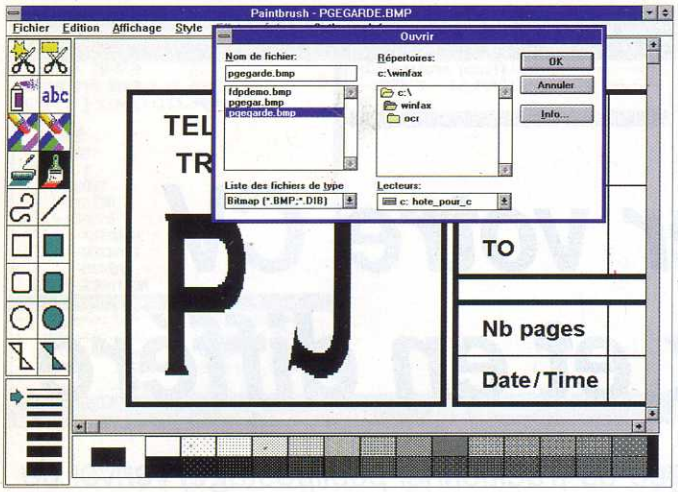


2 *Quand vous aurez créé suffisamment de fiches, cliquez dans l'icône Sélectionner. S'ouvre une boîte de dialogue intitulée Saisie des critères de sélection. Faites votre sélection selon vos propres critères. Appuyez sur la barre Remplacer sél. courante. Après une courte période de calcul, le nombre de sélections s'affiche en haut et à droite de la boîte Gestion de l'Annuaire. Appuyez sur Quitter.*

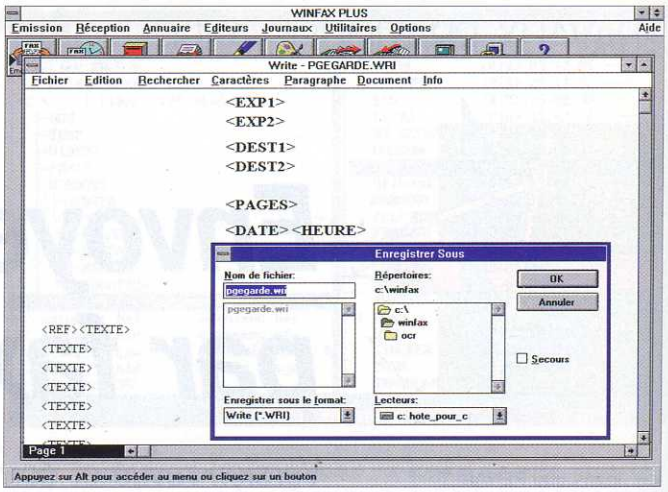
WINFAX 2.0
POUR WINDOWS

Configuration minimale : 386, 2 Mo de mémoire vive, Windows 3.x en mode étendu. Fax-modem externe et une sortie série libre sur le PC, ou une carte fax-modem. Éditeur et distributeur : BVRP.

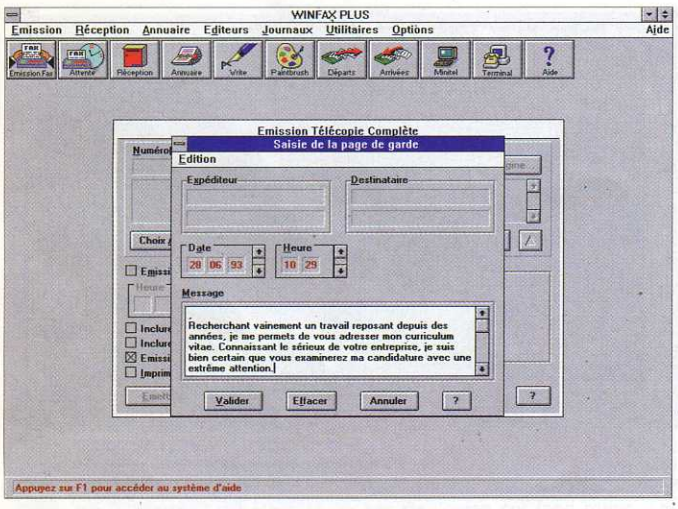
Winfax propose plusieurs procédures pour envoyer un fax. La formule la plus directe – utiliser un texte rédigé dans le traitement de texte Write (intégré en standard à Windows) – n'offre pas un résultat de la meilleure qualité : Winfax traite le document comme une suite de caractères qu'un module de conversion traduit et remet en forme avant de le transmettre. Si le texte est bien respecté, la présentation, en revanche, change totalement d'aspect. Les polices se trouvent modifiées, et la justification à droite et à gauche disparaît presque toujours pour se transformer en alignement à gauche. ➡



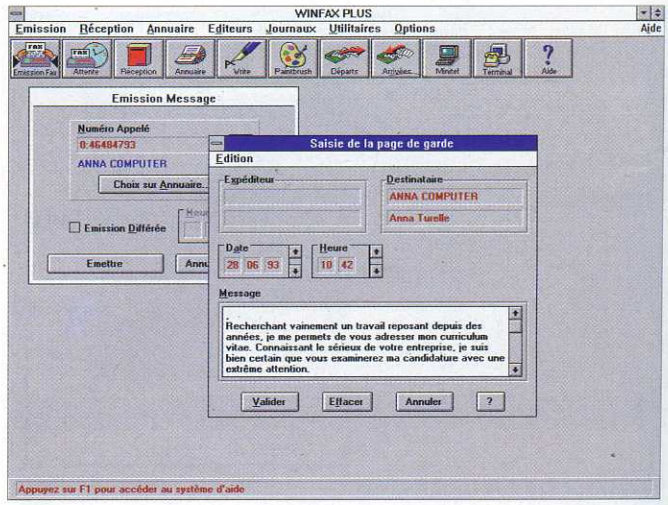
3 *Nous allons maintenant personnaliser la page de garde. Ouvrez Paintbrush avec l'icône qui le représente. Charger, dans le répertoire Winfax, le fichier PGEGARDE.BMP. Conservez le fichier d'origine en le renommant. Redessinez en-tête et bas de page selon vos goûts et votre imagination. Sauvegardez votre nouvelle page de garde sous le nom PGEGARDE.BMP dans le même répertoire Winfax et quittez Paintbrush.*



4 *Ouvrez maintenant Write en pressant l'icône correspondante et chargez le fichier PGEGARDE.WRI qui se trouve dans le répertoire Winfax. Remplacez la première ligne <TEXTE> par <REF><TEXTE>. Cette transformation aura pour effet d'inscrire en début de chaque page ce qui se trouve dans le champ Référence (Monsieur ou Madame). Sauvegardez le fichier sous le même nom et quittez Write.*



5 *Dans le menu Émission, activez Émission Fax complète. Appuyez sur le bouton Page de Garde. Dans la petite fenêtre intitulée Message tapez le texte de votre lettre de présentation qui n'excédera pas vingt lignes. La première ligne de ce texte ne doit contenir qu'une virgule (devant laquelle viendra s'insérer Monsieur ou Madame, selon le genre inscrit dans le champ REF). Validez, puis sortez avec ESC.*

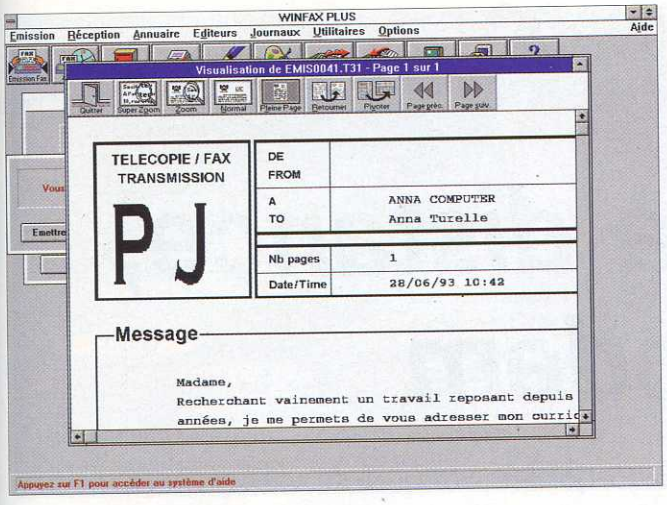


6 *Il convient maintenant de vérifier le contenu de la page de garde. Appuyez sur l'icône Émission fax puis, dans la boîte de dialogue qui apparaît, sur la barre Choix sur Annuaire, et enfin sur Extraire Fiche. Le numéro de fax de la fiche sélectionnée s'inscrit à l'écran. Appuyez maintenant sur Émettre. Le message de la page de garde s'affiche dans sa boîte de saisie. Validez et attendez patiemment.*

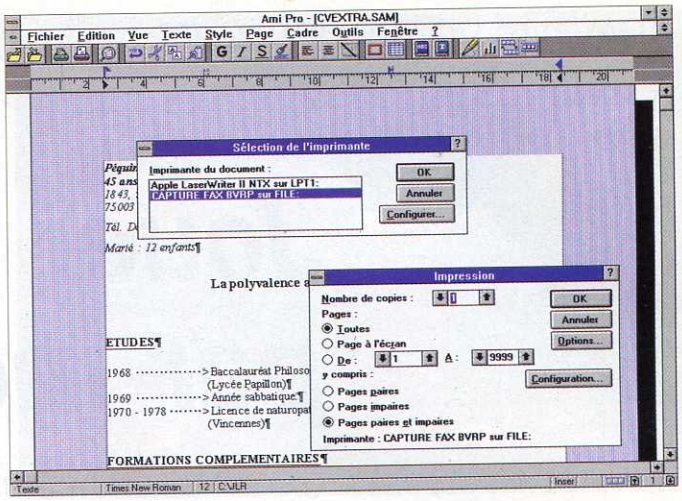
➡ En travaillant sur un traitement de texte plus évolué que Write, le résultat obtenu est légèrement supérieur, mais ce ne sera toujours pas la perfection. En outre, cette substitution ne peut être réalisée avec tous les traitements de texte. Ami Pro, par exemple, ne fait pas partie des logiciels acceptés par Winfax, bien qu'il nous ait été promis que cet oubli serait réparé sous peu. De même, d'autres traitements de texte moins connus resteront ignorés.

Le processus que nous avons retenu pour réaliser un publipostage use d'une autre technique, à la fois plus pratique et plus efficace : la possibilité de faxer un document à partir d'un traitement de texte, quel qu'il soit. Ce dernier n'est alors plus considéré comme un texte, mais comme un document graphique à faxer tel quel. Le résultat obtenu est le même qu'avec une imprimante. Toutes les mises en page sont autorisées et l'on peut aisément transmettre des tableaux ou des dessins.

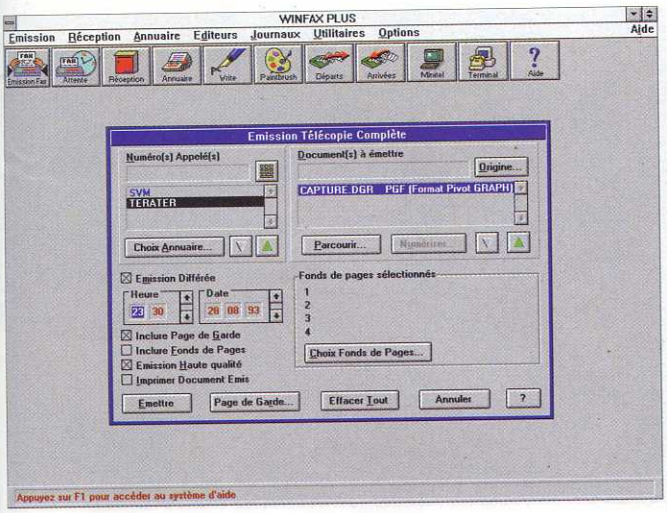
Mais, dans ce cas, les possibilités de publipostage propres au traitement de texte employé disparaissent, les codes de champs étant considérés comme une partie du texte à expédier. D'où l'obligation, pour un envoi en nombre, de passer par l'annuaire de Winfax et par l'édition d'une page de garde personnalisée.



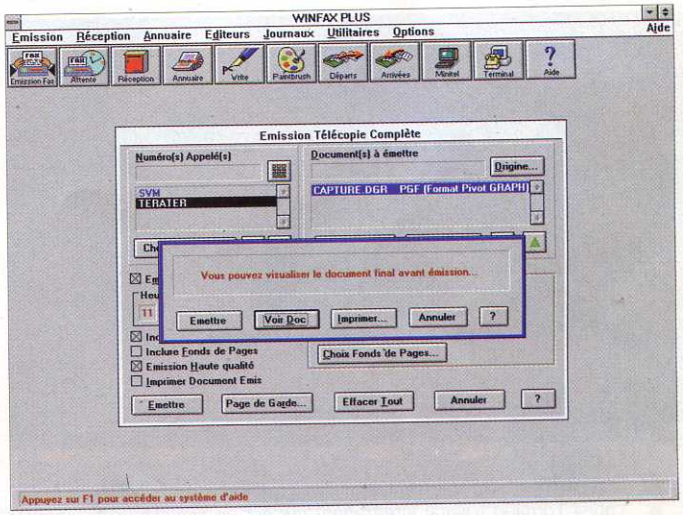
7 *Winfax effectue la conversion du fichier en un document destiné à être télécopié. Une fois cette opération achevée, il s'affiche le message suivant: "Vous pouvez visualiser le document final avant émission". Appuyez sur le bouton Voir Doc. La page de garde apparaît. Mettez-vous en mode Zoom pour constater les éventuelles imperfections de présentation. Quittez, puis annulez. Corrigez le texte s'il y a lieu.*



8 *Dès que vous êtes satisfait de la page de garde, quittez Winfax. Après avoir lancé votre traitement de texte, chargez le fichier contenant votre CV. Activez la configuration de l'imprimante et choisissez l'imprimante appelée CAPTURE FAX BVRP sur FILE et lancez normalement l'impression. Celle-ci va être dirigée vers Winfax et non vers votre imprimante habituelle.*



9 *Après quelques secondes, Winfax prend la main et ouvre une boîte de dialogue appelée Émission Télécopie Complète. Appuyez alors sur Choix Annuaire. Surgit une boîte nommée Choix du correspondant. Appuyez sur Extraire Sélection. Winfax affiche le nombre de fiches sélectionnées. Validez. Cochez Inclure Page de Garde et Émission Différée. Inscrivez l'heure désirée. Cliquez sur Émettre.*



10 *Il devient possible de visualiser une dernière fois le document à produire et, si nécessaire, d'arrêter l'émission pour effectuer d'ultimes corrections. Si tel n'est pas le cas, appuyez sur le bouton Émettre. Winfax effectue la conversion des fichiers et vous rend la main. Vous pouvez tranquillement passer à une autre session de travail... et attendre les réponses. Et surtout, n'éteignez pas votre PC!*

La page de garde est constituée par la superposition d'un fichier graphique (qui dessine les parties fixes) et d'un fichier texte (qui détermine l'emplacement des champs et du texte). Les deux fichiers peuvent être modifiés dans Paintbrush et dans Write. Il est prudent de conserver les fichiers d'origine en les renommant temporairement en cas de fausse manœuvre lors de modifications.

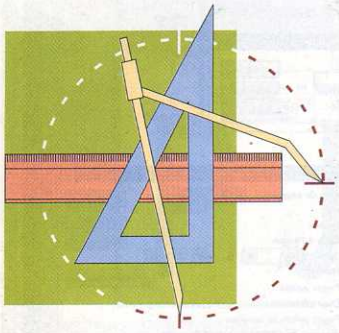
L'emplacement des champs dans la page est libre. Pour qu'ils s'insèrent harmonieusement dans le texte, il faut qu'ils soient précédés et suivis de la mention <TEXTE>. Si cette précaution n'est pas prise, chaque champ inséré crée un saut de ligne avant et un saut de ligne après, occupant ainsi une ligne entière.

La page de garde n'accepte que les noms de champs présents dans l'annuaire, ce qui rend difficile l'exploitation d'un fichier d'adresses créé par ailleurs. Il est toutefois possible d'importer un fichier ASCII. L'opération est un peu fastidieuse, mais rentable s'il s'agit d'un gros fichier.

Attention! pour vous éviter des surprises lors d'envois en différé, n'oubliez surtout pas de mettre à jour la date et l'heure sur votre micro... spécialement au printemps et à l'automne, au moment du changement d'heure.

J.-L.R.

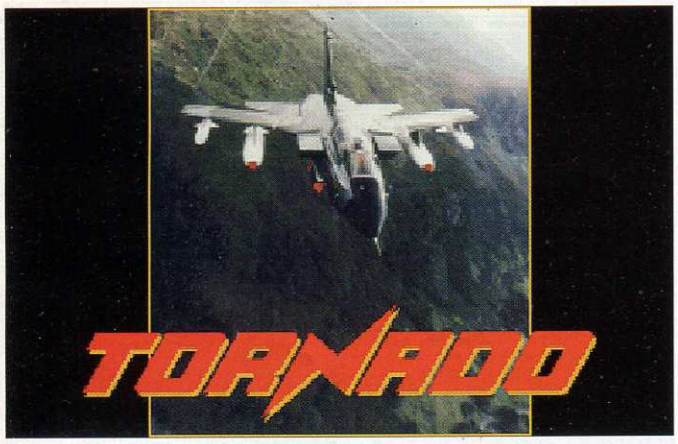
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **TORNADO**



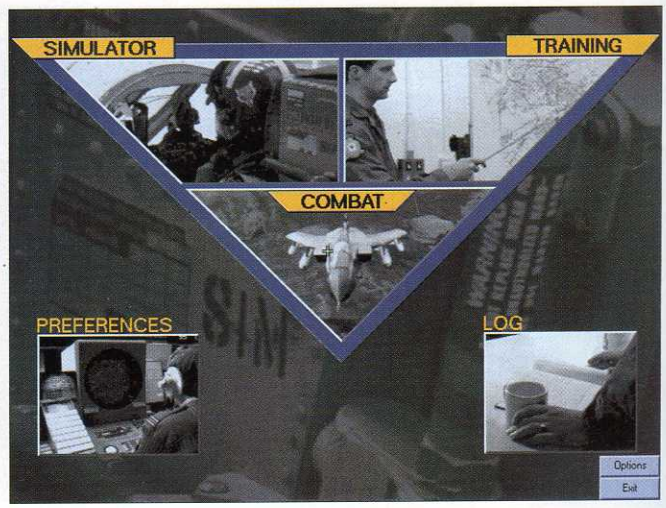
Jouer à distance, par modem

Par Jean-Loup JOVANOVIC

Que font deux ordinateurs qui se rencontrent via un modem ? Ils échangent des données, s'envoient des fichiers. Et quand la souris danse, ils s'amusent. Voici quelques règles pour jouer avec son meilleur ami, même s'il est à des milliers de kilomètres.



1 *Pour pratiquer le jeu à distance avec des micro-ordinateurs, nous avons choisi Tornado (Digital Integration) qui est un simulateur de combat aérien particulièrement réaliste. Il est à noter que tous les jeux proposant une option Deux joueurs par modem sont à caractère guerrier, excepté le bien connu Flight Simulator.*



2 *Comme c'est le cas pour beaucoup de simulateurs, le jeu à deux est très loin de tirer pleinement parti de Tornado. La seule option disponible est le combat l'un contre l'autre. D'autres logiciels proposent des missions en patrouille (Falcon), ou encore le vol en formation (Flight Simulator). Pour Tornado, il faut choisir l'option Combat, puis Deux joueurs.*

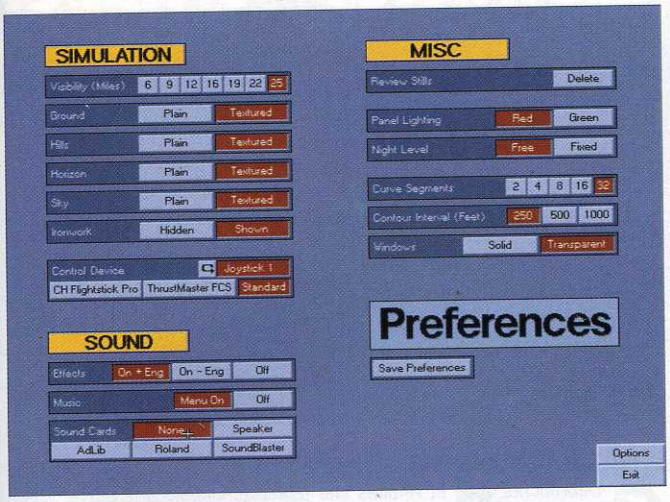
TORNADO

POUR MS-DOS

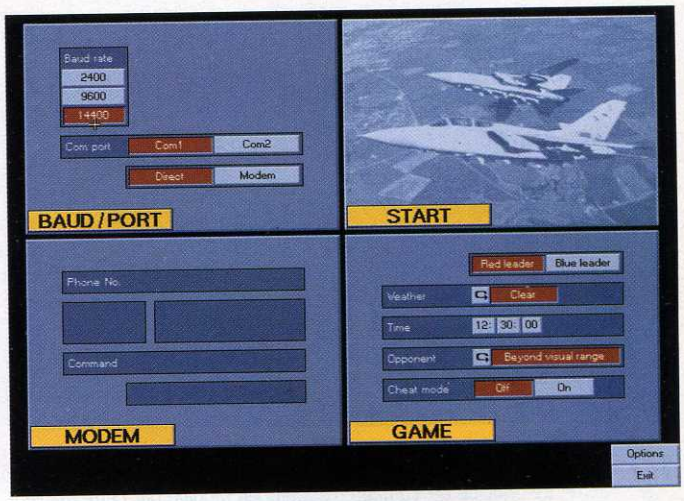
Configuration minimale :
386 SX,
2 Mo de mémoire vive,
10 Mo sur le disque dur.
Modem compatible Hayes.
Éditeur : Digital Integration.
Distributeur : Coktel Vision.

Utiliser un modem pour se brancher sur un serveur, pour échanger des données ou des informations, rien de plus conventionnel. Les mordus de la communication, les as du modem pratiquent ce type d'exercice couramment. Plus raffiné, mais aussi plus périlleux : le jeu à distance, avec un partenaire éloigné. Actuellement peu répandue, cette façon de jouer pourrait devenir l'une des tendances de demain. Encore faudrait-il, pour véritablement conquérir le grand public, que toutes les procédures de communication soient améliorées et surtout simplifiées.

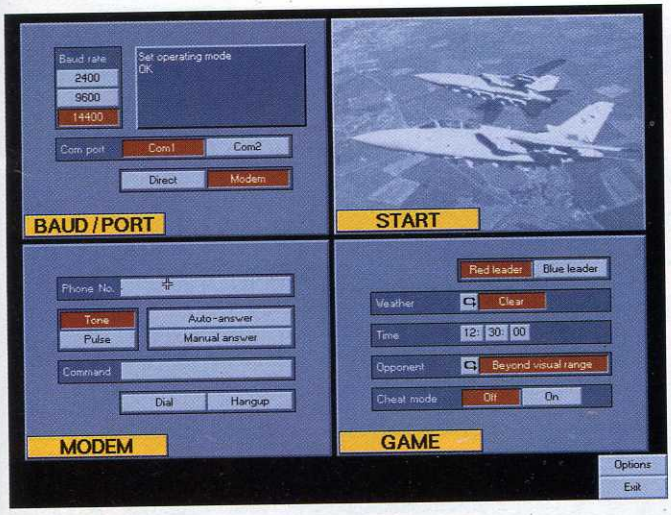
Aujourd'hui, ce "sport" démontre que jouer n'est pas



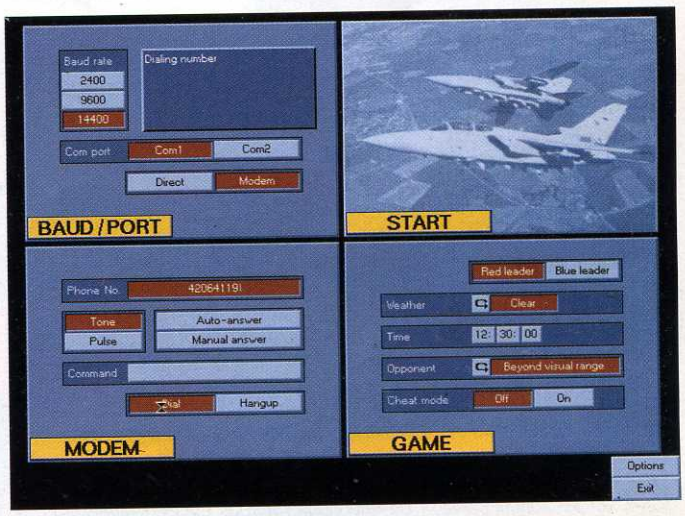
3 *Les premiers essais ont donné lieu à de désagréables blocages du système accompagnés du message: "Pas assez de mémoire pour charger les fichiers sonores". La gestion Deux joueurs prend en effet de la place en mémoire, et le minimum requis devient insuffisant. Deux possibilités se présentent alors: libérer plus de mémoire ou se passer des sons. On choisit cette dernière option très simplement en changeant la configuration à partir du menu correspondant.*



4 *Le menu de configuration du modem autorise tous les réglages. Une autre limitation apparaît: seuls les ports série 1 et 2 sont gérés par le programme. Sur la machine de démonstration, le modem est installé en COM 3, COM 1 et COM 2 étant déjà utilisés par d'autres périphériques. On a donc modifié la configuration de la carte mère pour qu'elle ne reconnaisse plus qu'un seul de ses ports série, puis celle du modem pour le passer en COM 1.*



5 *Le programme accepte enfin de configurer le modem correctement. Si vous avez choisi un autre port que celui du modem, Tornado vous signale une erreur. Plus gênant, si c'est le port utilisé par la souris qu'il a tenté d'initialiser, le curseur devient immobile et il est nécessaire de relancer le programme. La commande Ctrl + X permet de revenir sous DOS sans qu'il soit nécessaire d'utiliser la souris...*



6 *Il faut maintenant entrer le numéro de téléphone de votre correspondant et configurer la vitesse de connexion. Ici, les vitesses 2 400, 9 600 et 14 400 bauds sont disponibles. Lors des essais, nous avons testé le programme en premier lieu à 14 000 bauds. Le jeu était lent, très lent. Avec un autre modem à 2 400 bauds, il s'est accéléré. Les mystères de l'informatique...*

une mince affaire. Communiquer non plus. Les deux ordinateurs doivent réussir à s'entendre. Les modems, à l'envoi comme à la réception, doivent se reconnaître, c'est-à-dire répondre aux mêmes normes et être bien paramétrés. En soi, cette étape d'installation est déjà une sorte de jeu. À réserver cependant aux plus patients. Mais l'enjeu vaut quelques efforts.

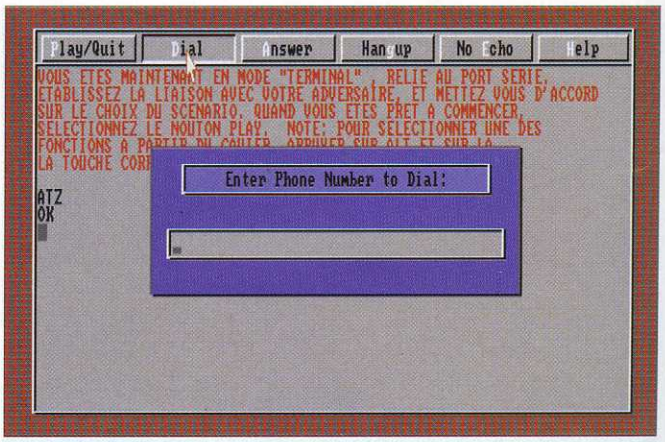
Plutôt que de batailler en solitaire, face à face avec la machine, jouer à deux gagne en intérêt, que ce soit avec un simulateur de vols ou un wargame, les deux seules catégories de jeux disposant aujourd'hui de cette option. Les autres types de jeux, plus pacifiques, ne se sont pas encore mis au goût du jour.

Il faut bien reconnaître cependant que la communication par modem n'est pas la solution la plus simple. Si l'une des machines peut être facilement déplacée, et que les deux joueurs ne sont pas trop éloignés l'un de l'autre géographiquement, il est souvent plus simple de connecter les deux micros directement par un câble "nul modem" (une centaine de francs dans toutes les boutiques informatiques) relié directement aux prises séries des deux machines. Cette solution a le mérite de la simplicité mais se révèle aussi particulièrement économique. En revanche, ➡

7 *Il ne vous reste plus qu'à jouer, ou plutôt à "combattre" l'un contre l'autre. Le principe de Tornado n'est en rien modifié par cette manière de jouer. Attention cependant, la communication est facturée au tarif normal. Et les unités téléphoniques risquent de défiler très vite une fois que vous serez gagné par la passion du jeu. Surtout si vous jouez avec une personne très éloignée de votre domicile.*

8 *Si le jeu est trop lent, peut-être la connexion est-elle à mettre en cause. Débranchez-vous et refaites une tentative. Obtenir une bonne liaison peut réclamer de nombreux essais, surtout si les deux ordinateurs sont très éloignés ; se connecter entre Lille et Ajaccio risque d'être difficile... Et de toute façon, même si la connexion est bonne, le jeu sera plus lent que si vous jouiez seul.*

9 *Enfin, pensez à désactiver le signal d'appel de votre ligne en appuyant sur les touches *43# du téléphone. Si vous êtes en liaison avec un autre ordinateur et qu'une personne tente d'entrer en communication avec vous, votre appareil téléphonique le signale par un "bip"... qui peut provoquer un blocage système pur et simple de la machine. Vous pourrez ensuite réactiver ce signal de la même manière.*



10 *Tornado gère l'initialisation du modem et la liaison. D'autres jeux, comme le wargame The Perfect General de QQP, nécessitent que vous connaissiez bien votre modem : vous devez entrer manuellement la chaîne d'initialisation (une suite de AT...). Reportez-vous au manuel de votre modem si vous avez le moindre doute. Amusez-vous bien!*

➡ elle ne répond pas au besoin principal du jeu à deux, à savoir éliminer les distances.

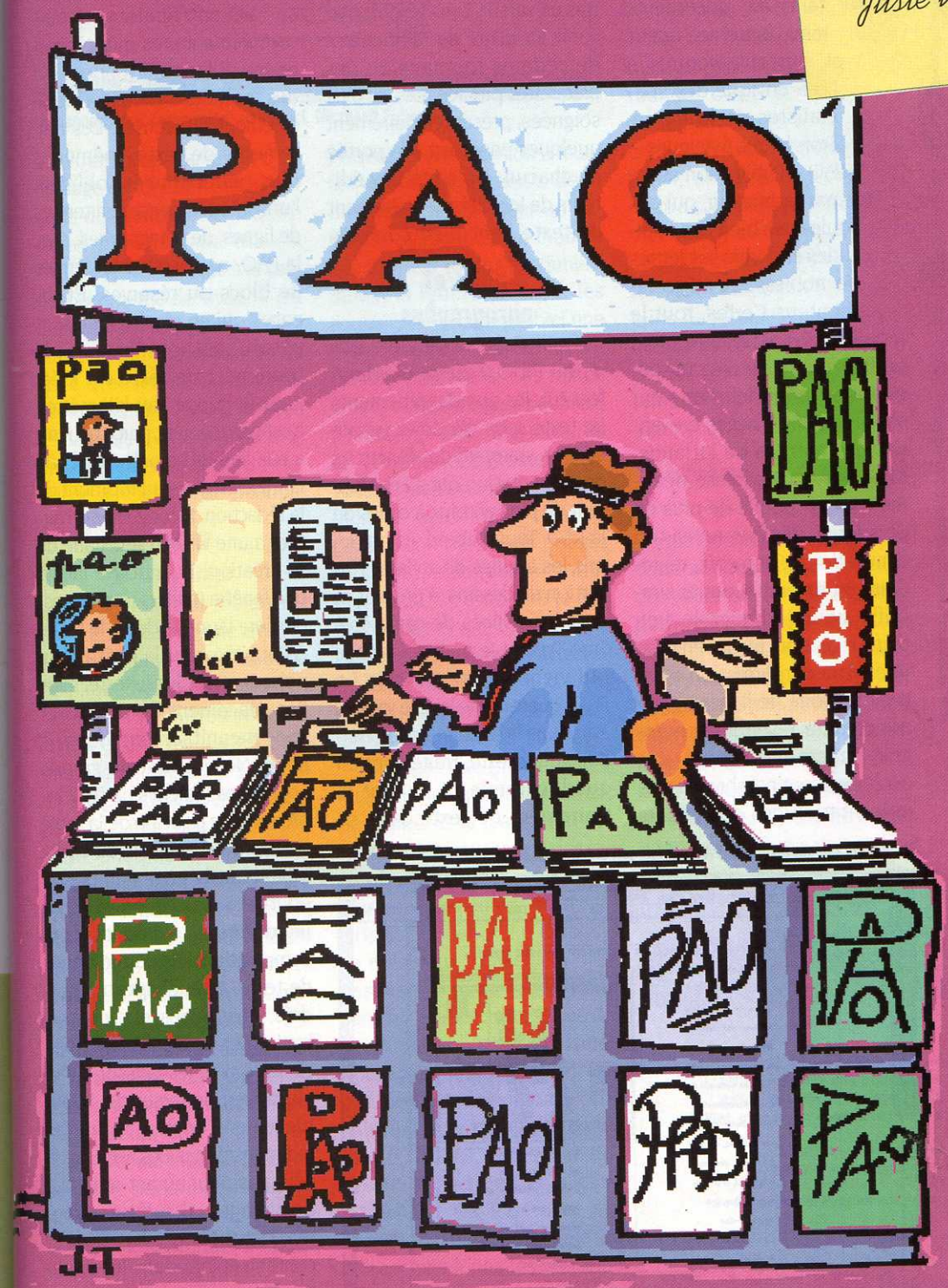
Si vous optez pour la solution modem, il faut prendre quelques précautions. Tout d'abord, les deux machines doivent être équipées d'un modem, de préférence parfaitement compatible Hayes (les jeux sont peu tolérants en ce domaine). La seconde chose est bien évidemment de choisir le même jeu. Jouer, d'une part, à Falcon 3.0 et, de l'autre, à Flight Simulator serait certes amusant, mais les concepteurs de jeux n'ont malheureusement pas prévu cette configuration.

Lorsque vous aurez réussi à connecter les deux machines et goûté aux plaisirs du jeu, vous ferez d'autres découvertes. Moins amusantes financièrement. Cette forme de communication est un certain luxe, moins coûteux bien sûr que les services proposés par le Minitel. Mais les unités téléphoniques sont facturées au tarif normal, et une petite partie risque de vous coûter très cher si votre compagnon de jeu est à l'autre bout du monde. En revanche, dans la même ville et en choisissant les créneaux horaires à tarif réduit, vous pourrez attaquer votre frère ennemi sans danger pour votre portefeuille. Du moins si votre guerre ne dure pas cent ans !

J.-L.J.

PAO, dessin

Péquin dernière.
Notre aventurier publie
enfin ses mémoires.
Un ouvrage exemplaire.
À bientôt Justin.
Juste un au revoir.



DÉCOUVERTE

- Des logiciels de bonne composition, p. 128

TRAVAUX PRATIQUES

- Créer et éditer un journal avec Pagemaker 5.0, p. 131
- Réaliser la jaquette de votre livre avec Illustrator 4, p.135

DÉCOUVERTE

Des logiciels de bonne composition

par Guillaume de BRÉBISSON

Grand raffinement de la micro : la PAO. Elle n'est plus réservée aux professionnels et permet à chacun de réaliser des documents soignés et agréables à lire. À condition toutefois de respecter quelques principes de base.

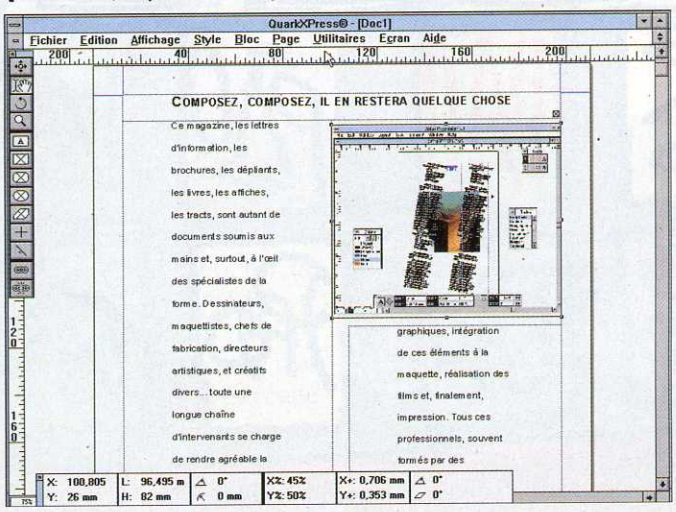
Magazines, lettres d'information, dépliants livres, brochures, affiches, tracts sont autant de documents remis entre nos mains et, surtout, soumis à l'œil critique des spécialistes de la forme. Trois lettres magiques – PAO – Publication assistée par ordinateur, qui ont bouleversé bien des habitudes et donné ses lettres de noblesse au micro-ordinateur. Certes, tout le monde ne lance pas un journal en kiosque ni ne crée un dépliant en quadrichromie sur soixante-quatre pages en vantant les mérites de l'Irlande. Mais la PAO s'adresse néanmoins à un public de plus en plus large. Réaliser un carton d'invitation de bon goût, reproduire un itinéraire routier simplifié pour indiquer le lieu d'une réception, mettre en page une lettre d'information d'entreprise, voire, rédiger une annonce pour revendre son ancien micro-ordinateur, les occasions sont nombreuses. La présentation des documents exige de plus en plus de soin. Le lecteur retiendra le slogan, comprendra la carte et lira les articles s'ils sont attirants et mis en valeur. Sans vouloir parvenir au degré de raffinement de certains journaux ou des plaquettes publicitaires les plus soignées, présenter clairement quelques pages est à la portée de chacun. Du reste, les éditeurs de logiciels de traitement de texte l'ont bien compris.

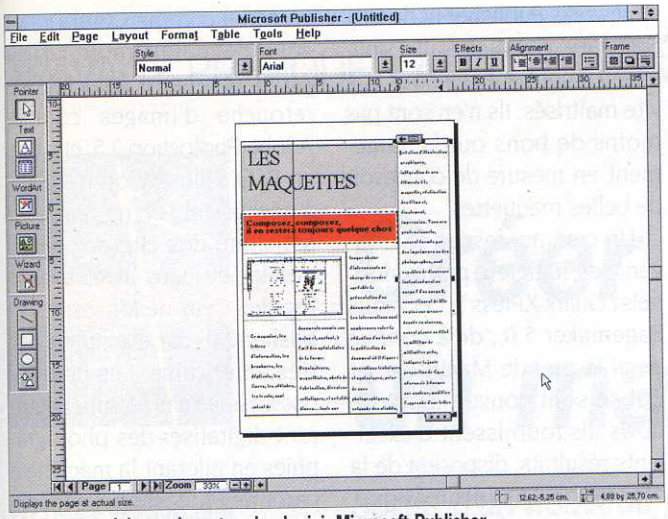
Blocs et paragraphes

Qu'il s'agisse de Word 2.0, d'Ami Pro 3.0 ou de Wordperfect 6.0, les grands traitements de texte sous Windows proposent en standard des fonctions de présentation qui s'apparentent de plus en plus à celles de la PAO. Tout d'abord, ils ont repris les feuilles de style et l'insertion de dessins, à présent ce sont les polices de caractères True Type et le multicolonnage qui viennent les enrichir. La PAO, quant à elle, si elle va plus loin dans la sophistication (habillage de texte, traitement en quadrichromie...), rejoint le traitement de texte dans sa simplicité d'utilisation, du moins tant qu'on ne touche pas aux fonctions les plus avancées.

Les deux familles de logiciels se révèlent finalement plus complémentaires que concurrentes. Elles sont fondées sur des méthodes de travail radicalement différentes. Les traitements de texte, même les plus perfectionnés, obligent l'utilisateur à penser en termes de lignes, de paragraphes. Avec la PAO, on raisonne en termes de blocs ou réserves. Et les pages qui en résultent ne sont pas du tout les mêmes. Si le traitement de texte est idéal pour la frappe "au kilomètre", c'est précisément parce qu'il n'y a pas lieu de se préoccuper de la mise en page au moment de la rédaction. Inconvénient : l'auteur a une vision parcellaire de sa création. Il se trouve face à une fenêtre (parfois un vasistas) derrière laquelle défile le texte. À l'opposé, avec la PAO, ce qui prévaut n'est plus le texte, mais l'emplacement de celui-ci et son encombrement dans la page. Nécessitant de grands écrans, les logiciels de PAO reprennent le principe de la table de montage : autour du cadre délimitant la page (simple ou double) à réaliser, on va poser les différents éléments de la composition, tels que colonnes de texte, titre, chapeau, encadrés, illustrations, etc., puis sélectionner les blocs et les positionner avec les Glisser-coller au moyen de la souris. Éventuellement, on peut même les redimensionner. Les textes n'en sont pas pour autant réduits à des images : il suffit de "zoomer" pour accéder à leur contenu et introduire les modifications souhaitées : correction

Quark XPress, un pro de la PAO qui fait son entrée dans le monde PC.





La maquette doit savoir rester simple. ici, Microsoft Publisher.

d'un mot, coupe ou rajout d'un passage en fonction des impératifs de la maquette, modification d'une légende. Mais la PAO n'est pas adaptée à la production même de texte. Il est préférable d'importer celui-ci directement du traitement de texte avec lequel on travaille habituellement. Première leçon de sagesse. Autre précaution : préparer sa maquette. Un travail de réflexion et de création.

Soignez le crayonné

Une maquette, même réduite à sa plus simple expression, naît sur le papier. Comme l'explique très bien le Didacticiel livré avec Microsoft Publisher 2.0, une maquette, c'est une page blanche sur laquelle on a rapporté différents objets déjà existants : une colonne de texte, une photo, un titre. Le texte peut être réalisé avec Word 2.0 pour Windows, la photo scannée, retouchée par Photoshop 2.5 d'Adobe et les graphiques créés avec Corel Draw ! 4.0. "Maquetter" ces éléments, c'est les assembler sur une même page. On définit leur place relative en dessinant, sur papier, le rough ou crayonné, qui indique la forme générale de la maquette. Un brouillon, mais qui mérite d'être soigné : la mise en page en sera facilitée d'autant.

Une fois que l'on a défini la présentation et que l'on a réuni les différents éléments de la maquette, il faut créer un gabarit. Le gabarit est un modèle qui contient toutes les dimensions, la feuille de style, les couleurs du document, bref une série de réglages par défaut qui ont été prédéfinis. Les textes courts obéissent généralement à un seul gabarit, plus longs, ils en contiennent plusieurs. Si vous ne maîtrisez pas suffisamment le logiciel pour créer un gabarit complet, vous pouvez toujours demander le "minimum vital", c'est-à-dire le format de papier que vous utilisez, l'impression ou non en recto-verso, le nombre de colonnes de texte souhaitées et les polices de caractères choisies.

Courage : une mise en page réussie exige qu'on y consacre du temps. Et la réalisation est délicate. Heureusement, les logiciels incluent dans leurs programmes des aides. Ainsi Microsoft Publisher 2.0 dispose de nombreux "conseillers" (les Assistants) pour vous guider dans les étapes successives de la mise en page réussie. Conseillers qui deviennent un peu pesants dès qu'on a pris confiance en soi. Pagemaker 5.0, d'Aldus, contient un excellent didacticiel et Quark XPress 3.1 est livré avec un exemple à réaliser soi-même en suivant pas à pas les conseils du manuel d'initiation.

Au-delà de la technique, l'esthétique. La composition d'une page obéit à quelques règles simples. Tout élément est calé sur un autre. Mais trop de symétrie nuit. Par exemple, on ne placera pas deux blocs sur l'une des diagonales qui traversent la page, évitant ainsi le fâcheux effet "d'escalier". De la même façon, deux pages disposées côte à côte ne doivent pas être composées en symétrie. Lorsqu'on maîtrise déjà bien la mise en page, il est assez habituel de "casser la maquette". Autrement dit, on tente de cacher les choix de composition. Ainsi, si votre page est sur quatre colonnes, peut-être voudrez-vous y insérer un encadré sur deux colonnes. À cet égard, les journaux féminins et certains hebdomadaires d'actualité constituent de bons modèles. Une règle d'or à ne jamais oublier : recherchez avant tout la simplicité.

Attention au caractère des polices

Autre décision d'importance dans une maquette : le choix des polices de caractères. À empattement ou sans empattement, maigres ou grasses, fantaisies ou classiques, elles sont traditionnellement nombreuses et se signalent par des noms bizarres. Étudiez ces polices de près, et faites des choix. Certaines ne vous seront jamais de quelque utilité, d'autres seront, au contraire, attachées à la plupart de vos textes. En tous les

Lexique

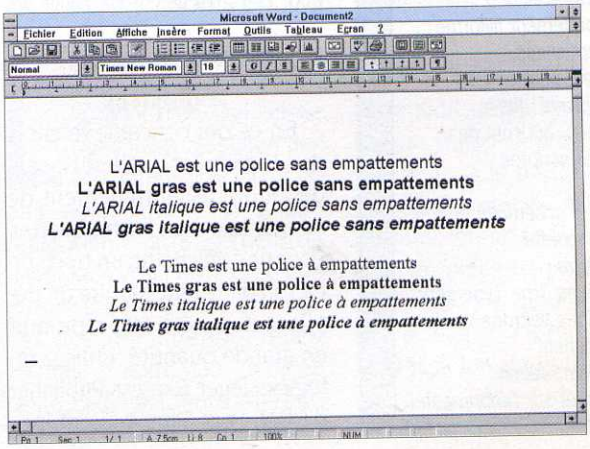
Chapeau
Texte assez court qui précède un article de journal et qui est disposé dans un corps différent. Il peut être rédigé de façon à faciliter la compréhension de l'article, à le résumer, ou à éveiller la curiosité et retenir l'attention du lecteur.

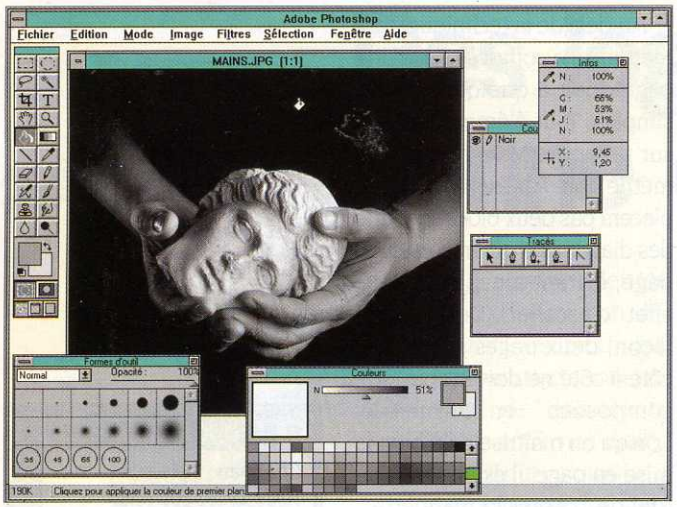
CMJN (CMYB)
Cyan Magenta Jaune Noir (ou Cyan Magenta Yellow Black). Ces quatres couleurs fondamentales se retrouvent selon des proportions variables dans toutes les teintes.

Corps
Taille des caractères.

Dessin vectoriel
Dessin traduit par des représentations mathématiques et aisément manipulable. En opposition au dessin bitmap formé de points et devant être retravaillé pixel par pixel.

L'empattement est la principale différence entre les familles de polices.





Photoshop 2.5, le logiciel de retouche d'images d'Adobe, autorise toutes les manipulations possibles sur des dessins ou des photographies.

cas, ne multipliez pas l'emploi des polices sur le document. Le premier but de la mise en page – avant même d'être agréable – c'est d'être lisible et aérée. Dans cette optique, une abondance de polices et d'enrichissements divers ne serait pas de bon goût. Pour une page comprenant un texte courant, un gros titre, un chapeau et un encadré, on n'emploie généralement que deux polices de caractères, et – parfois – un enrichissement supplémentaire, comme l'italique ou le gras. La taille des caractères et les modes de justification accroîtront suffisamment les différences. Si vous pensez réutiliser une combinaison d'attributs particulièrement adaptés aux travaux que vous effectuez d'habitude, créez et enregistrez un style. Il vous suffira ensuite de l'appliquer sur un bloc de texte pour que l'ensemble des enrichissements l'affecte. Et puis, n'oubliez pas la lettrine, qui ouvre tout bel article.

Lexique

Lettrine
Premier caractère d'un mot dans un corps plus grand qui commence un article ou un paragraphe.

Polices de caractères (avec ou sans empattement)
La classification Thibaudeau distingue cinq familles de caractères : les Antiques ou bâton, sans empattement ; les Elzévir, avec un empattement triangulaire ; les Didot, avec un empattement filiforme ; les Égyptiennes, avec un empattement rectangulaire ; les Fantaisies, qui sont des écritures scriptes.

Rough
Crayonné schématique de la maquette.

True Type
Les polices True Type sont des polices vectorielles qui s'affichent de la même façon à l'écran et sur l'imprimante.

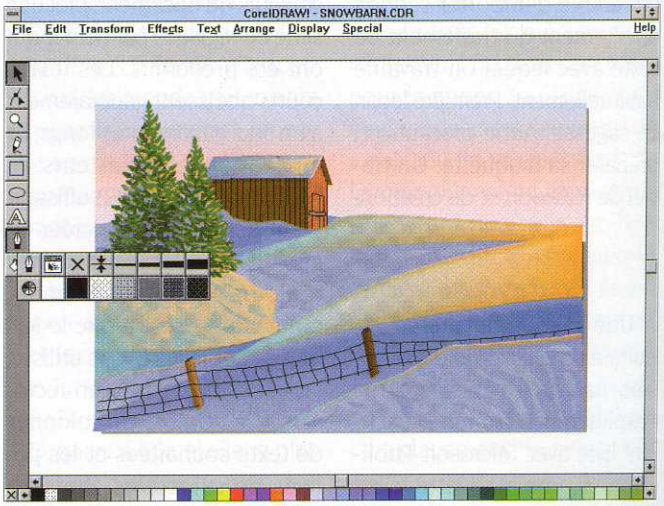
Ne pas oublier... d'illustrer

En ce qui concerne le choix du logiciel à utiliser, cela dépendra essentiellement de ce que vous voulez maquetter. Pour une affichette, un tract, un carton d'invitation, voire un dépliant destiné à être reproduit en grande quantité, utilisez un logiciel léger. Express Publisher d'EDN, Page Plus de Serif Inc., Timeworks Publisher III de GST Software, ou Microsoft Publisher 2.0 sont conçus pour être vite maîtrisés. Ils n'en sont pas moins de bons outils, largement en mesure de concevoir de belles maquettes.

Un cran au-dessus se trouvent les logiciels professionnels : Quark XPress 3.1 et Aldus Pagemaker 5.0., déjà connus dans le monde Macintosh et qui se sont convertis à Windows. Ils fournissent d'excellents résultats, disposent de la séparation quadrichromique, des nuanciers (Pantone, Focoltone, Trumatch, etc.) et de tous les outils nécessaires à la réalisation de films et à l'impression professionnelle. En contrepartie, un sérieux apprentissage et un minimum de pratique sont nécessaires si l'on veut les avoir bien en main, du moins au niveau de leurs fonctions les plus sophistiquées.

Enfin, dernière catégorie de logiciels, les "poids lourds", tels Framemaker 3.0 et Ventura 4.0, des programmes de mise en page électroniques destinés à la création de documents longs illustrés : livres, manuels et catalogues sont leur domaine. Mieux vaut être un professionnel pour les maîtriser.

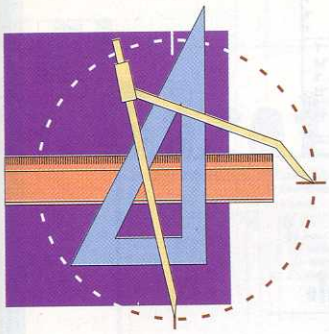
Mais la PAO c'est aussi tout le reste de la chaîne graphique... logiciels de dessin vectoriel comme Corel Draw ! 4.0, Adobe Illustrator 4.0, ou Aldus Freehand, logiciels de retouche d'images comme Adobe Photoshop 2.5, etc. Car, en PAO, l'illustration n'est pas à négliger et l'on ne saurait se satisfaire des clip-art, petits dessins et logos livrés avec le logiciel. Ceux de Microsoft Publisher 2.0, par exemple, sont très américains. Les heureux possesseurs d'un scanner pourront digitaliser des photographies en pilotant la machine à partir de Photoshop. Le même logiciel leur servira à voiler de flou un fond trop présent, à modifier les couleurs, à appliquer des dégradés, à reproduire indéfiniment un motif particulier, etc. Dans le domaine de la déformation d'images, ce ne sont pas les moyens techniques qui restreignent le champ des réalisations. Il est même possible de vectoriser une photo digitalisée pour la retravailler comme un dessin dans un logiciel tel que Corel Draw 4.0 ou Adobe Illustrator 4.0.



Corel Draw ! 3.0 est un logiciel de dessin vectoriel. Chaque dessin est considéré comme un ensemble de vecteurs et de courbes définies par des points d'ancrage.

Une fois que vous saurez rédiger, illustrer, photographier, corriger et maquetter, vous en connaîtrez autant que vos logiciels ou presque.... Pourvu que l'imagination vous soit restée, afin que le contenu soit véritablement à la hauteur de son contenant !

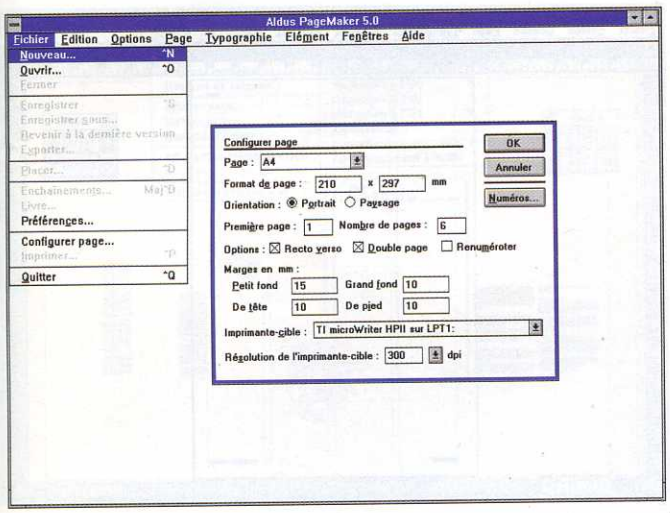
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... PAGEMAKER 5.0



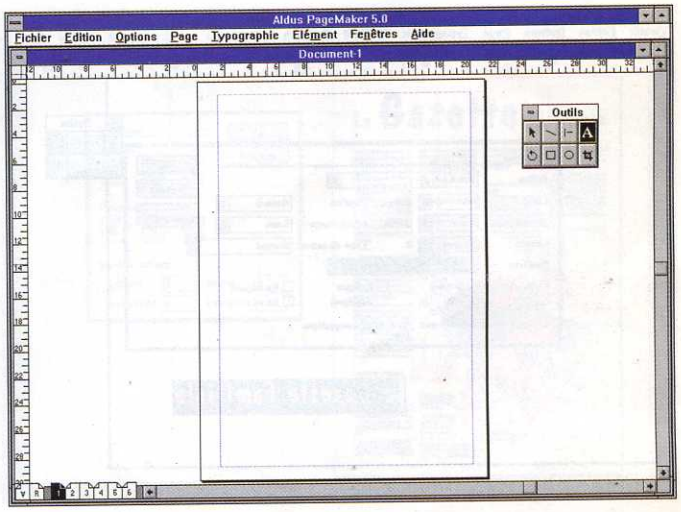
Créer et éditer un magazine

Par Olivier VIGNANCOUR

Sortie d'un nouveau journal. Le vôtre. Il relatera les faits et gestes de votre grande famille et affichera "à la une" les événements de votre quotidien. À vos maquettes, à vos articles. La PAO est là pour vous aider.



1 *Lors du démarrage, Pagemaker affiche un écran uniformément blanc, hormis la barre de menu. Choisissez Nouveau du menu Fichier, puis remplissez à votre convenance la boîte de dialogue qui s'affiche. Dans un premier temps, vous n'êtes pas obligé de modifier quoi que ce soit parmi les spécifications proposées par défaut. Vous pourrez rappeller cette boîte de dialogue en cliquant sur l'option Configurer page du même menu. Pour notre part, nous avons simplement redéfini les marges et le nombre de pages.*



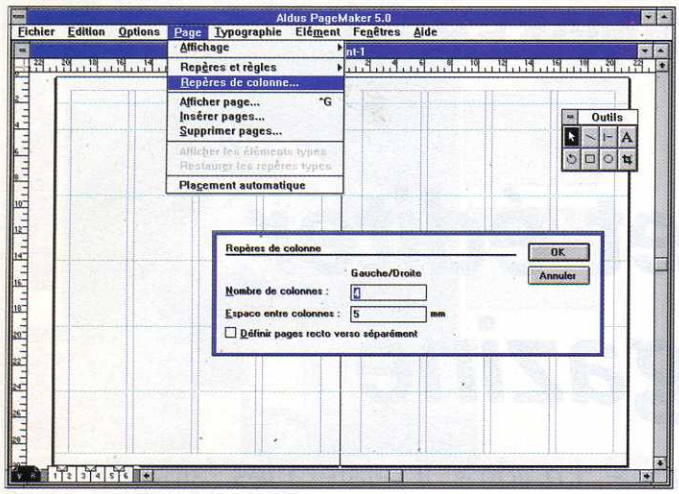
2 *Pagemaker affiche alors la première page de votre composition, en mode Page entière. En bas à gauche de l'écran, vous remarquerez plusieurs petites icônes symbolisant des pages. En cliquant sur l'un des numéros, on accédera directement à la page ou à la double page correspondante. Les deux icônes V et R (verso et recto) renvoient aux pages types : nous allons les sélectionner, et placer les éléments que l'on souhaite voir figurer sur toutes les pages. Ouvrez ensuite la boîte à outils par Ctrl + F2.*

PAGEMAKER 5.0
POUR WINDOWS

Configuration minimale : 386, 4 Mo de mémoire vive, 20 Mo sur le disque dur, écran SVGA.
Éditeur et distributeur : Aldus.

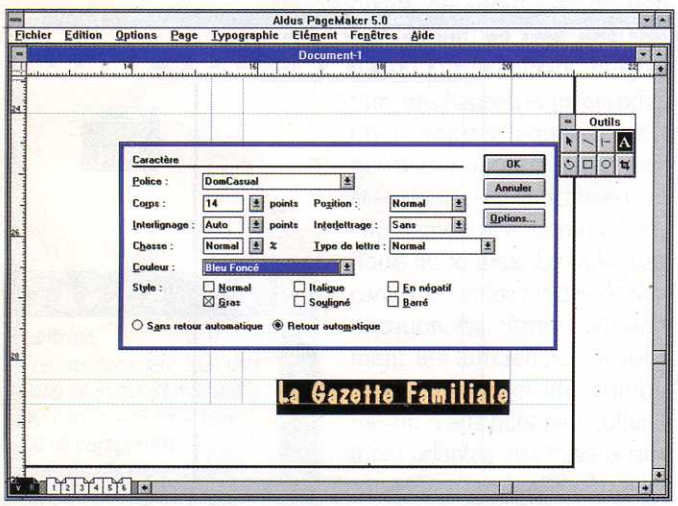
L'emploi d'un logiciel de publication assistée par ordinateur (PAO) n'obéit pas aux mêmes règles que l'utilisation d'un traitement de texte. Même si certains de ces derniers permettent de réaliser des documents mêlant images et texte, leur principe reste radicalement différent. Les logiciels de PAO centrent l'attention de l'utilisateur sur l'organisation des divers éléments dans la page. Ainsi, la lisibilité des objets, textes, graphiques, ou images, qui vont prendre place dans une composition, n'a qu'une importance relative au moment de la réalisation de la maquette.

Car l'essentiel, dont va dépendre le succès de votre ga- ➡

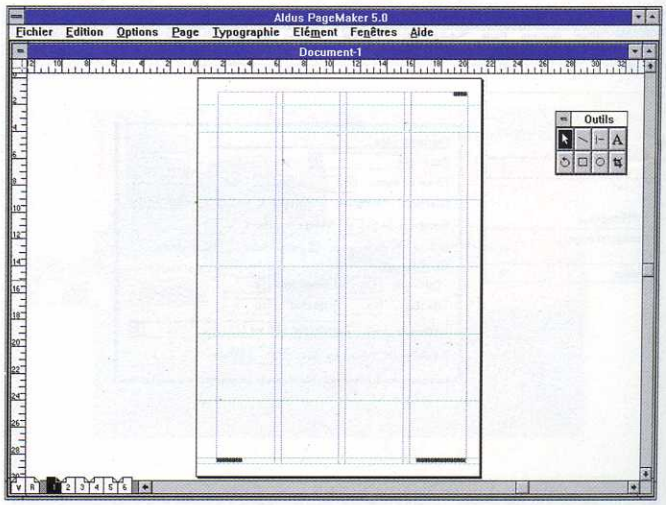


3 *Après la sélection des icônes V et R, Pagemaker affiche une double page. Nous allons dans un premier temps disposer sur la page les différents repères sur lesquels viendront s'aligner les blocs de texte ou les images. Vous voudrez probablement définir plusieurs colonnes. Vous pouvez utiliser l'option Repères de colonne... du menu Page. Pour placer les autres repères, qui apparaissent en bleu ciel, cliquez dans l'une des deux règles, puis faites glisser jusqu'à la position souhaitée.*

4 *Lorsqu'ils sont correctement placés, verrouillez les repères (Page, Repères et règles). Passez en mode d'affichage Agrandi à 200 % (Ctrl + é). À l'aide des ascenseurs, placez le pointeur de la souris sur le bord inférieur de la page. Cliquez sur la lettre A de la boîte à outils et choisissez les caractères (Typographie, Police et Corps). Le pointeur s'est transformé en barre verticale. Cliquez le long du repère le plus à gauche, et tapez votre titre en pied de page. Sélectionnez la flèche dans la boîte à outils, et cliquez sur votre texte.*



5 *Votre texte se trouve maintenant encadré par deux lignes horizontales qui délimitent le bloc. Dans ce mode de positionnement de bloc, vous ne pouvez pas agir sur les caractéristiques du texte. Repassez en mode Éditeur (la case A de la boîte à outils) puis sélectionnez votre texte. Choisissez Caractère... du menu Typographie pour changer la couleur et le style des caractères. Copiez votre bloc puis collez-le sur la page de droite. Modifiez l'alignement pour que le texte se colle à la marge de droite.*

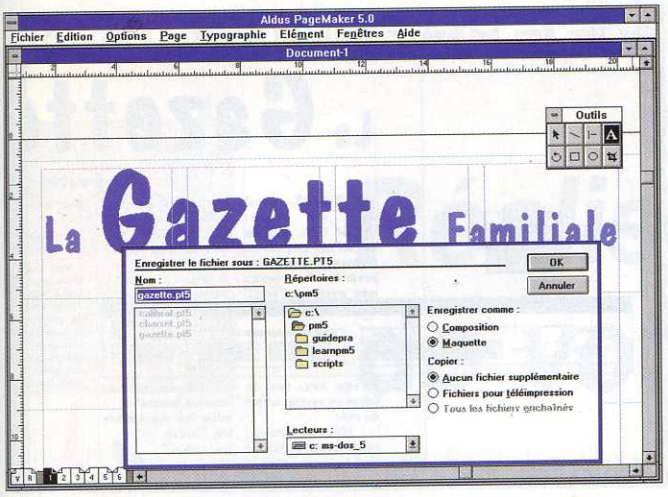


6 *Selon la même procédure, placez la date et la pagination. Pour insérer un numéro de page dans un texte, appuyez simultanément sur Ctrl + Maj + " (guillemets). Revenez au mode d'affichage Page entière (Ctrl + W). Les textes que vous venez de placer, trop petits pour être lisibles, sont remplacés par des lignes grisées. Cliquez ensuite sur l'icône de la première page pour quitter les pages types. Vous remarquerez que les différents éléments que nous avons placés sur les pages types s'y retrouvent.*

➡ zette familiale, c'est la définition de cette fameuse maquette. Et, ne vous leurrez pas, Pagemaker ne vous aidera guère à la concevoir. Mieux vaux commencer par prendre une feuille de papier, un stylo, et des crayons de couleurs. Car c'est à votre imagination qu'il va falloir faire appel pour choisir le format, le nombre de pages, les couleurs, les polices, en un mot, le style de votre magazine. Bien sûr, vous pouvez vous inspirer de la concurrence, il est peu probable qu'elle vous en tienne rigueur – du moins, tant que vous n'aurez pas décidé que votre gazette soit diffusé en kiosque.

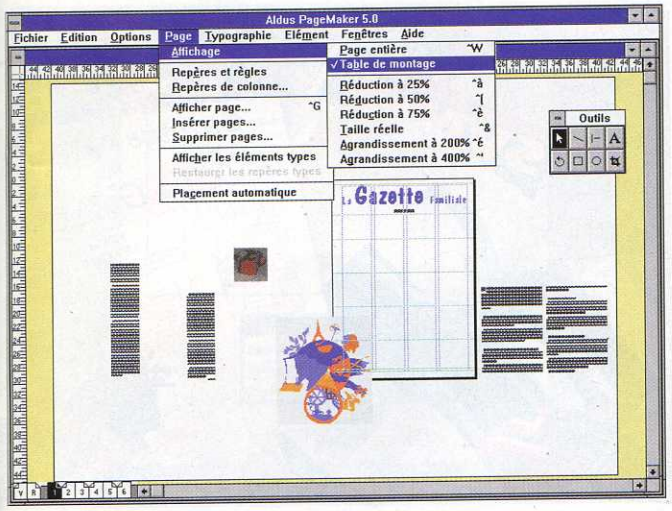
Les premières figures de nos travaux pratiques vous indiquent comment définir la maquette, et malgré le peu d'espace que nous lui ayons consacré, soyez sûr qu'il s'agira là de l'aspect primordial de votre gazette. Vous devrez définir un gabarit qui sera la structure de chaque page, afin qu'elles aient entre elles un minimum d'unité. Puis vous travaillerez le titre, le choix des polices que vous emploierez, les couleurs de fond et de caractères, etc. Passez-y du temps, c'est la condition du succès.

Prenez garde à ne pas multiplier outre mesure le nombre de polices de caractères employées, car cela rendrait votre journal confus et difficile



7 *Puisque nous ne souhaitons pas conserver ces éléments sur la première page, désactivez l'option Afficher les éléments types du menu Page. Créez ensuite votre titre et disposez-le sur la page. À ce stade, sauvegardez votre composition une première fois comme maquette, pour pouvoir retrouver les mêmes éléments lors du prochain numéro. Il suffit de valider le bouton-radio Maquette de la boîte de dialogue Enregistrer sous... Enfin, sauvegardez la composition en tant que telle.*

8 *Il faut maintenant importer dans la composition les différents articles et leurs illustrations. Utilisez l'option Placer... du menu Fichier. Une fois le fichier sélectionné, le pointeur de la souris se transforme pour symboliser le type d'objet à déposer sur la page. Il suffit alors de cliquer à l'endroit souhaité pour que le texte ou l'image se positionne. Lorsqu'un texte n'a pas pu être placé en totalité, il est suivi d'une petite flèche rouge. En cliquant sur cette flèche, on peut placer la suite du texte.*



9 *Pour faciliter le positionnement, puisqu'on ne connaît pas, a priori, la dimension des différents éléments, il faut changer de niveau de zoom, et passer en mode Table de montage. Il est alors possible de disposer les différentes pièces à assembler n'importe où sur l'écran. Et lorsqu'un élément est sur la table, et non sur la feuille, le fait de changer de page ne l'affecte pas : il reste visible en permanence. On pourra donc choisir en toute liberté sa position définitive.*

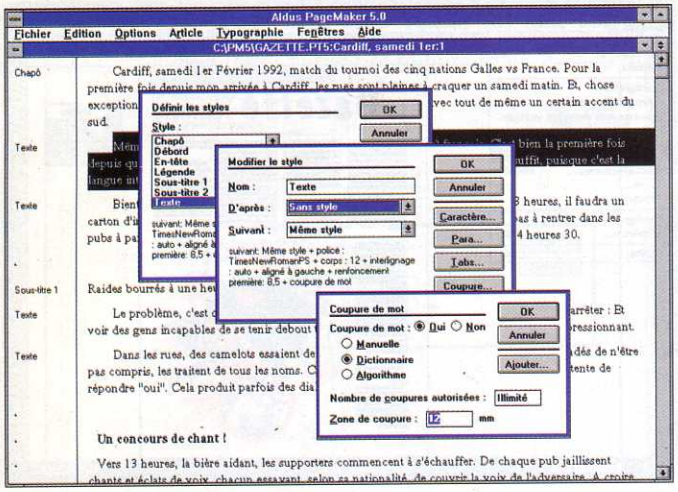
10 *Il est possible de déterminer précisément la position du texte par rapport à une image. Choisissez-en une assez découpée comme celle de notre illustration et collez-la dans la feuille. Sélectionnez ensuite l'option Habillage du menu Élément, et reproduisez notre boîte de dialogue. La distance de l'image au texte est matérialisée par un trait noir, qui forme un rectangle tout autour. Un clic sur ce trait génère une poignée mobile. Avec plusieurs poignées, on encadre au plus près la forme de l'image.*

à lire. Dans le même ordre d'idées, essayez de conserver une unité de ton dans le choix des couleurs, en ayant toujours à l'esprit que les couleurs appréciées à l'écran sont différentes, par nature, des couleurs imprimées.

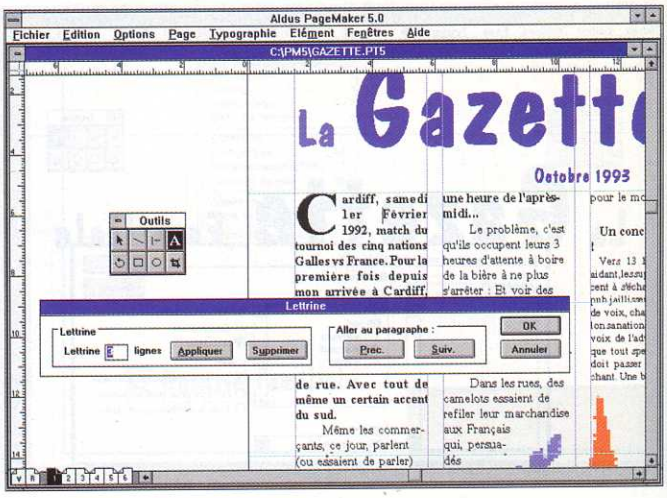
Enfin, sachez que s'il faut que les différentes pages aient des traits communs, l'abus de symétrie est aussi désagréable que son absence. Variez légèrement la composition d'une page à l'autre.

Souvenez-vous aussi qu'on ne lit pas un magazine de façon linéaire. Titres, chapeaux, intertitres et légendes sont les premières choses qui accrochent le regard. Soignez-les donc tout particulièrement, tant sur la forme que sur le fond, si vous voulez inciter vos lecteurs à découvrir le texte proprement dit. La position des illustrations a aussi son importance : évitez de placer deux images sur la même diagonale d'une page. Enfin, votre texte devra être justifié dans les colonnes. Modifiez les attributs d'interlettrage pour vous débarrasser des lignes comprenant un seul mot. C'est plus élégant que de multiplier les césures.

Nous ne nous sommes pas préoccupés de l'impression. C'est pourtant l'un des points forts de Pagemaker, qui est capable d'effectuer la séparation des couleurs pour des sorties en quadrichromie, si ➡



11 *Pour améliorer la présentation du texte, on aura recours à l'éditeur. Sélectionnez un bloc et tapez Ctrl + E. Dans la marge de gauche sont indiqués les différents styles employés tout au long du texte, paragraphe par paragraphe. Pour modifier un style, utilisez l'option Définir les styles du menu Typographie. S'ouvre alors une succession de boîtes de dialogue qui permettent de tout paramétrer. Malheureusement, les modifications n'apparaissent pas sur le texte dans la fenêtre d'édition.*



12 *Pour visualiser les changements, repassez en mode Mise en page. Profitons-en pour réaliser une lettrine (un premier caractère de plus grande taille) en début de paragraphe. Deux méthodes : la plus simple consiste à positionner le curseur dans le paragraphe concerné, puis à sélectionner Lettrine dans l'option Additions du menu Options. Il ne reste ensuite qu'à en spécifier la taille. L'inconvénient : il vous sera difficile de la modifier ultérieurement.*

13 *Seconde méthode : sélectionnez la première lettre et modifiez la taille, la couleur, la police, à votre gré. Puis redimensionnez la largeur du bloc avec les poignées, de telle sorte qu'il devienne de la même taille que votre lettrine. Remontez ensuite la flèche marquée + au bas du bloc jusqu'au bord inférieur de la lettrine. Enfin, replacez le texte juste à droite de celle-ci et recommencez l'opération pour placer la partie inférieure. Vous devez obtenir trois blocs distincts, comme sur notre figure.*

Didier SYLVAIN

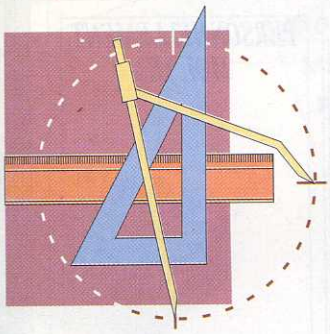
14 *Agrémentez votre gazette d'une teinte de fond de page en changeant la couleur du papier (Elément, Définir les couleurs, Modifier). Utilisez à cet effet les bibliothèques de couleurs de Pagemaker. À présent, vous pouvez imprimer le résultat, et veiller à vous assurer une collaboration régulière de vos pigistes familiaux. Et si vous n'avez pas oublié d'inclure en page centrale un bulletin d'abonnement, c'est le début de la fortune. Bientôt en kiosque ?*

➡ l'on s'adresse à un imprimeur. Plus probablement, vous utiliserez une classique imprimante laser. Et, bien sûr, le résultat sera en niveaux de gris. Utilisez alors la bibliothèque de couleurs nommée Grey, qui recense tous les gris, de 1 à 99 % de noir, par incrément de 1 %. Si vous préférez employer les couleurs pour travailler, pensez qu'un texte bleu sur fond rouge, lisible à l'écran, ne le sera pas forcément à l'impression. Entre ces deux options, il vous reste la possibilité d'imprimer sur une imprimante couleur. Prévoyez dans ce cas d'augmenter la taille des marges, car le minimum acceptable par l'imprimante est souvent plus élevé.

Enfin, concernant l'importation de fichiers, Pagemaker dispose de filtres pour la grande majorité des logiciels de traitement de texte, de dessin, ou de traitement d'image. Presque tous les formats de fichiers sont ainsi reconnus. Utilisez donc votre traitement de texte habituel pour taper les textes "au kilomètre". Si vous suivez nos conseils, et si vous prenez le temps de peaufiner votre *gazette*, vous découvrirez dans Pagemaker de nombreuses autres fonctions. N'hésitez pas à essayer, encore et encore. Et veuillez agréer, cher confrère, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

O.V.

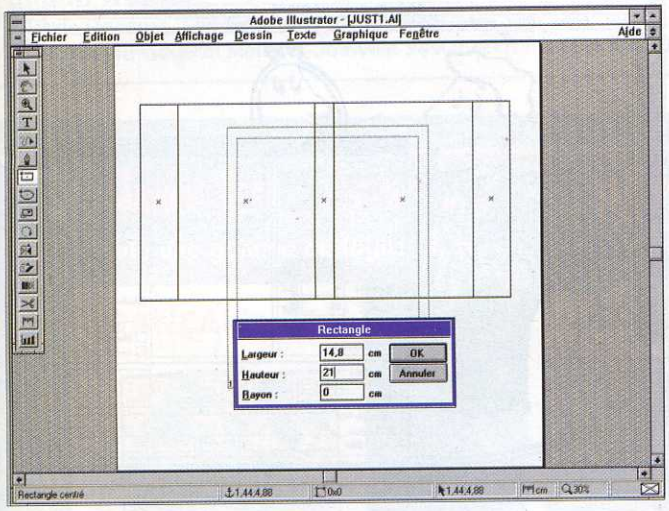
TRAVAUX PRATIQUES AVEC... **ILLUSTRATOR 4**



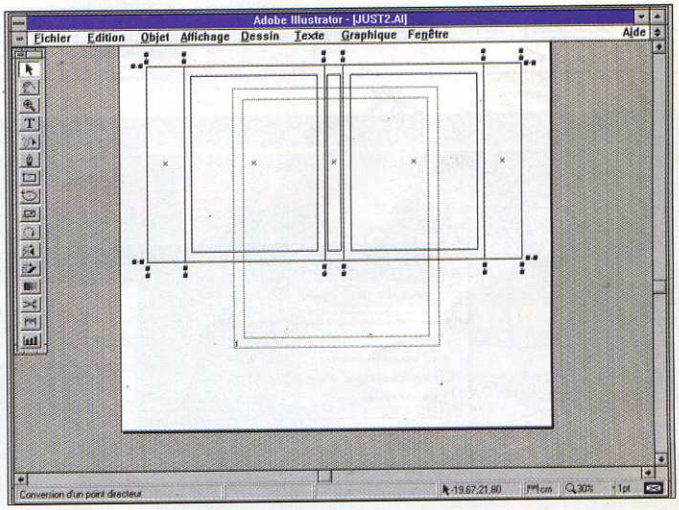
Réaliser la jaquette de votre livre

Par Jérôme TESSEYRE

Point final. La rédaction de vos mémoires est enfin achevée. Il vous faut maintenant fabriquer votre livre et lui offrir une couverture à la hauteur de ses ambitions. Rencontre de la technique et de l'imagination.



1 *Reproduire le gabarit de la jaquette dépliée. Pour ce faire, tracez cinq rectangles sans fond ni couleur, dont deux de 21 x 14,8 cm chacun (couverture et dos), un autre de 21 x 2 cm (tranche), et enfin les deux derniers de 21 x 4 cm (rabats de la jaquette). Activez le magnétisme dans Préférences. Positionnez les cinq rectangles pour former le gabarit. Associez-les et verrouillez-les. Enregistrez.*



2 *Placement des repères de coupe et des filets. Activez Tracés seuls dans le menu Affichage pour avoir un aperçu du gabarit. Tracez un segment de droite noir, épais de 1 point, long de 1 cm. Associez-le, puis copiez-le tout autour du modèle en vous aidant de celui-ci. Ces repères serviront à plier et à découper le tirage final au format défini. Tracez les filets avec des rectangles sans fond. Enregistrez.*

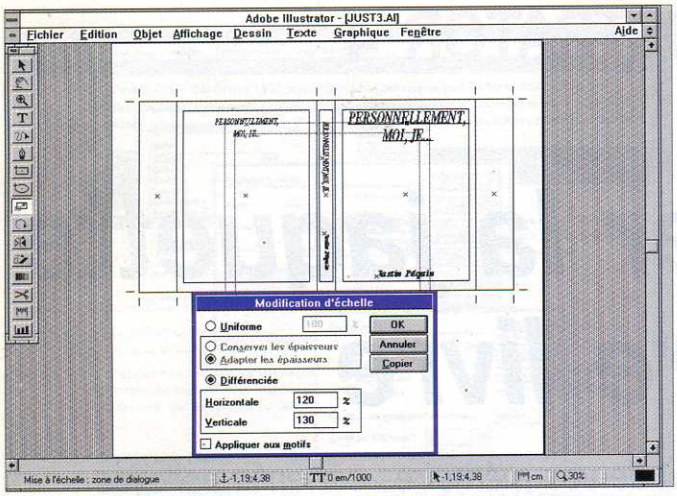
ILLUSTRATOR 4
POUR WINDOWS

Configuration minimale : 386 SX, 4 Mo de mémoire vive, 12 Mo sur le disque dur, carte graphique, écran SVGA, imprimante Postscript. Éditeur : Adobe. Distributeur : P-Ingéniérie.

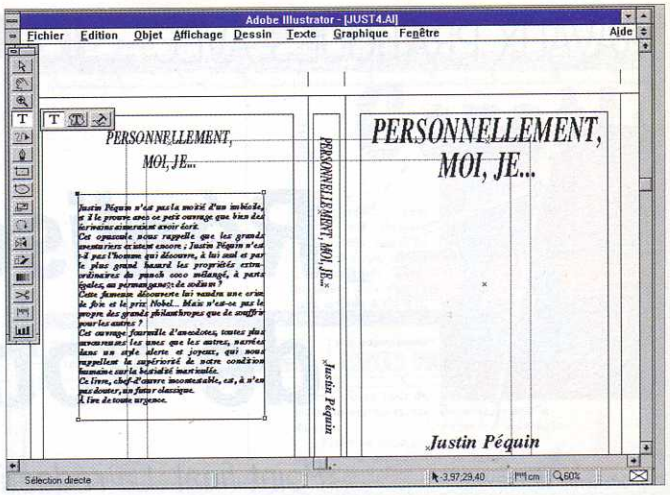
Après le contenu, le contenant. La couverture d'un ouvrage est une invitation à la lecture qui exige quelques soigneux préparatifs. Création d'un dessin, mise en place du titre, des textes, du dos de couverture... Le recours à un logiciel de dessin vectoriel comme Illustrator 4 s'impose alors.

La puissance d'Illustrator n'est plus à démontrer. Il a fait ses preuves sur Macintosh et la version 4 pour Windows, utilisée ici, va encore bien plus loin. En simplicité comme en rapidité.

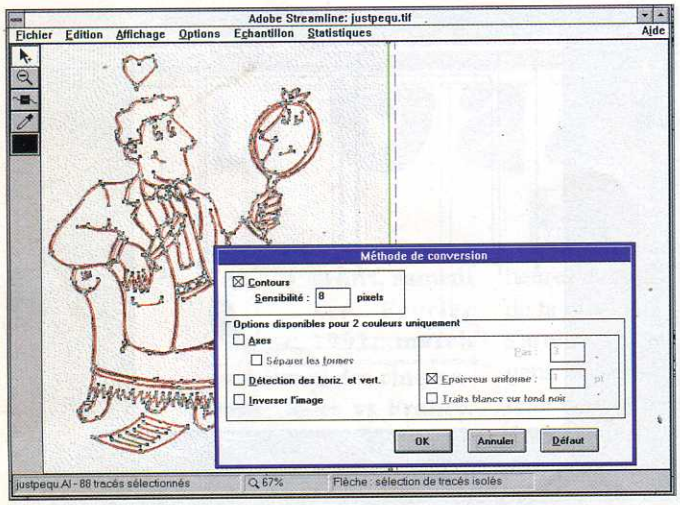
On accède aux attributs de couleurs par à un double clic sur le bouton droit de la souris. Le choix des couleurs, fa- ➡



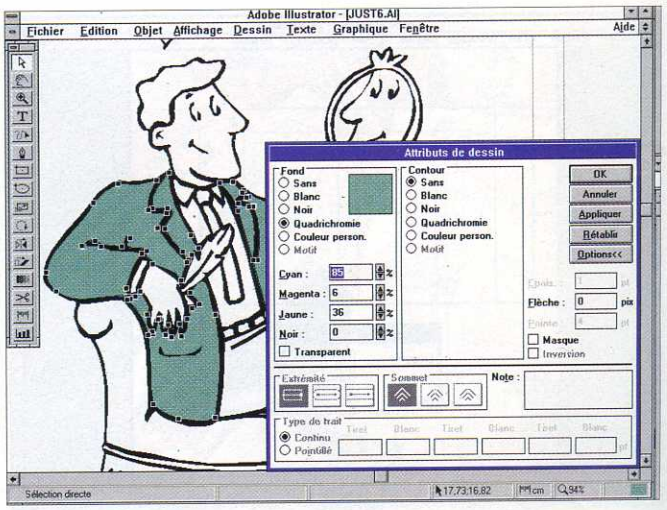
3 *Mise en place des titres. Choisissez un corps de caractère assez grand dans le menu Texte. Composez le titre et placez-le. Pour ajuster sa taille, utilisez la fonction Mise à l'échelle. Dupliquez le titre et faites-le basculer de 90 degrés avec l'outil Rotation. Mettez-le à l'échelle et placez-le sur la tranche. Procédez de la même manière pour composer le nom de l'auteur, et placez-le au même endroit. Enregistrez.*



4 *Texte de "quatrième de couverture". Activez l'outil Texte. Pointez le coin du bloc texte à tracer, et faites glisser le pointeur vers le coin opposé. Dans ce cadre, tapez le texte, qui passe automatiquement à la ligne. Pour redimensionner le bloc texte, utilisez le pointeur blanc de l'outil Texte. Pour faire les césures, placez le pointeur texte à l'endroit désiré et enfoncez les touches Ctrl et signe moins du pavé numérique.*



5 *Faites un dessin en traits fermés sur du papier. Scannez ce dessin en noir et blanc, en 75 dpi, au format TIFF. Ouvrez-le dans Streamline. Sélectionnez la zone à vectoriser à l'aide du pointeur. Dans le menu Options, fenêtre Méthode de conversion, activez Contours. Validez par OK. Dans le menu Fichier, activez Convertir. Streamline s'occupe de tout. Il ne vous reste plus qu'à Enregistrer sous...*



6 *Associer les contours. Importez le dessin dans Illustrator et prévisualisez-le. Sélectionnez un contour et associez-le (Ctrl+G). Procédez ainsi pour tous les tracés. Associez-les par groupes destinés à recevoir les même couleurs. Par exemple, associez tous les tracés qui constituent la veste. Cette méthode permet de modifier les couleurs des éléments du dessin par groupes de contours. Sauvegardez.*

➡ cilité par un sélecteur, est plus intuitif et plus efficace que la saisie des paramètres CMJN, recettes réservées auparavant aux professionnels ou amateurs avertis.

Le texte, aisément manipulable grâce à un concept de bloc texte inspiré des méthodes des logiciels de PAO, permet de réaliser des maquettes et des habillages plus sophistiqués que par le passé.

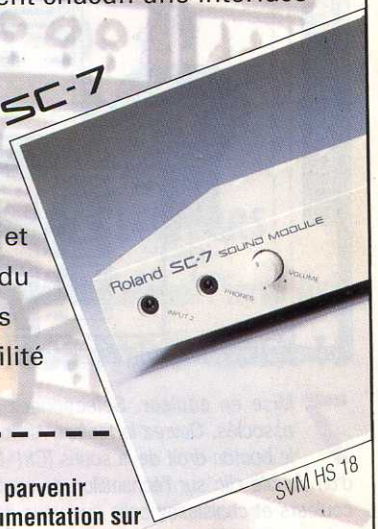
Enfin, Streamline, fourni avec Illustrator 4, constitue un progrès sensible : il vectorise des images scannées au format TIFF, très précisément, grâce à de nombreuses options de paramétrages. Inutile de dessiner directement à l'écran, il est plus simple de fignoler son œuvre sur papier. De plus, cette méthode permet de rendre compte des pleins et des déliés d'un trait de plume ou de pinceau.

La procédure suivie dans notre exemple, pour réaliser quelques exemplaires artisanaux, est également valable dans le cas d'un tirage plus important, imprimé en offset. Il suffit pour cela de poursuivre la fabrication jusqu'à la phase de flashage des films en quadrichromie. Le format EPS du fichier qui a permis de piloter l'imprimante couleur, pour le tirage final, est également un de ceux qu'utilisent les flasheurs.

Un logiciel de conversion de fichier, en l'occurence File ➡

PRO ? VOUS AVEZ DIT PRO ?

PRO...comme **Roland** dont le nom orne les scènes musicales du monde entier. **PRO**...comme la carte SCC-1 et le module SC-7 qui intègrent chacun une interface MIDI et un module de sons stéréo au standard GM. **PRO**...comme leurs centaines d'échantillons 16 bits. **PRO**...comme leur mode multi-timbral à 16 parties, leurs effets numériques internes (Reverb/Delay, Chorus) et leur polyphonie d'au moins 24 notes. **PRO**...comme les ensembles complets de batterie et percussions. **PRO**...comme la connexion directe du SC-7 à votre Macintosh ou compatible PC sans besoin d'interface. **PRO**...comme la compatibilité MPU-401 de la SCC-1, pour plus d'évolutivité.



ALORS, EN MUSIQUE OU EN MULTIMEDIA, POUR LES JEUX OU L'ÉDUCATION, FAITES COMME LES PROS, CHOISISSEZ Roland

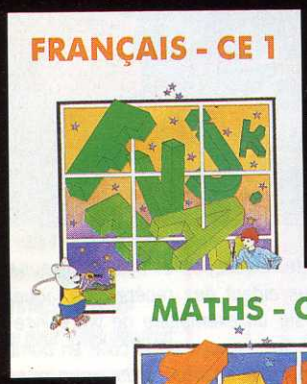
codim france
ZAC de Rosarge, Les Echets 01700 MIRIBEL
26/38, rue du Général Malleret-Joinville 94408 VITRY s/SEINE CEDEX

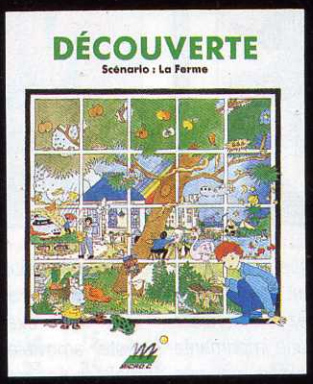
GENERAL MIDI

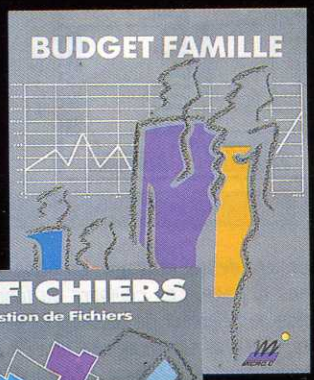
Veuillez me faire parvenir une documentation sur l'informatique musicale et la liste des revendeurs Roland.
Nom.....Prénom.....
Adresse.....
.....

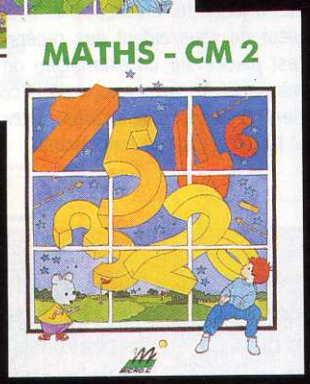
Viser juste avec... le partenaire de votre réussite

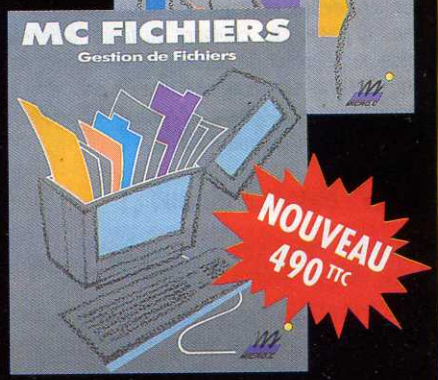
Toute une gamme de logiciels, en vente chez les meilleurs revendeurs et dans les Centres Carrefour











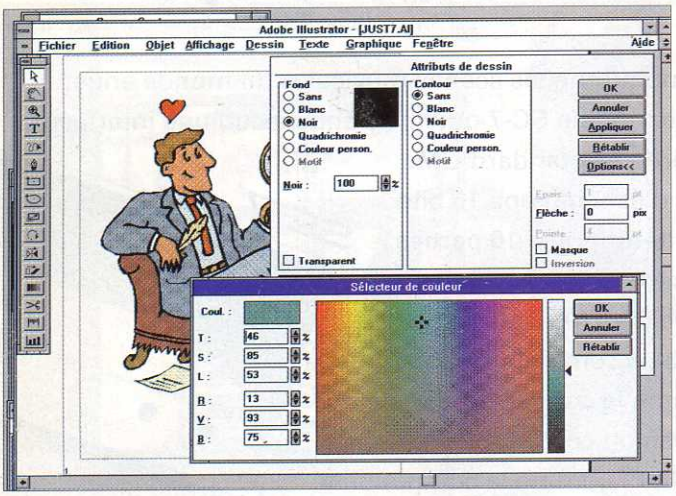
MICRO-C • 16, rue des Fossés - 35000 RENNES - Tél. 99.63.71.11

Je désire recevoir gratuitement le catalogue des logiciels MICRO-C et la liste des points de vente

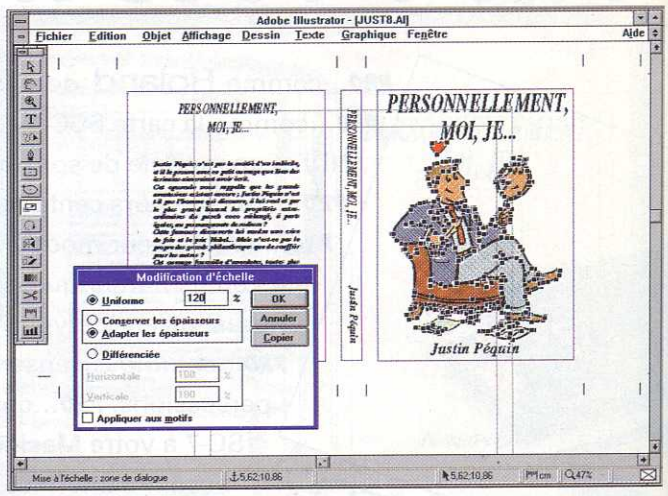
Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

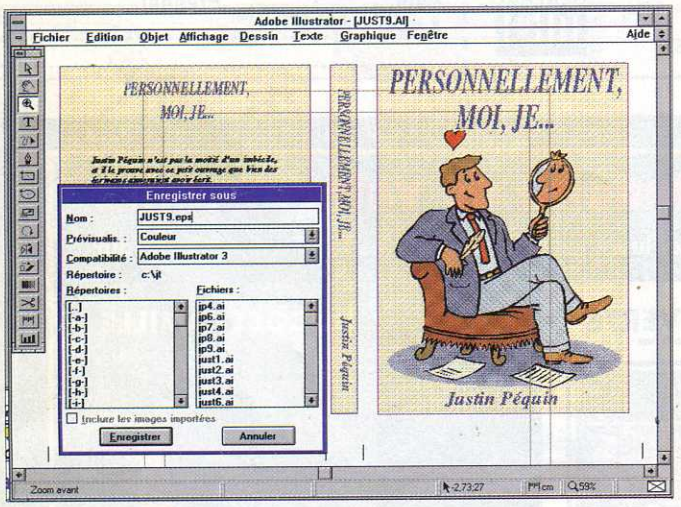
CP ..... Ville ..... SVM HS 18



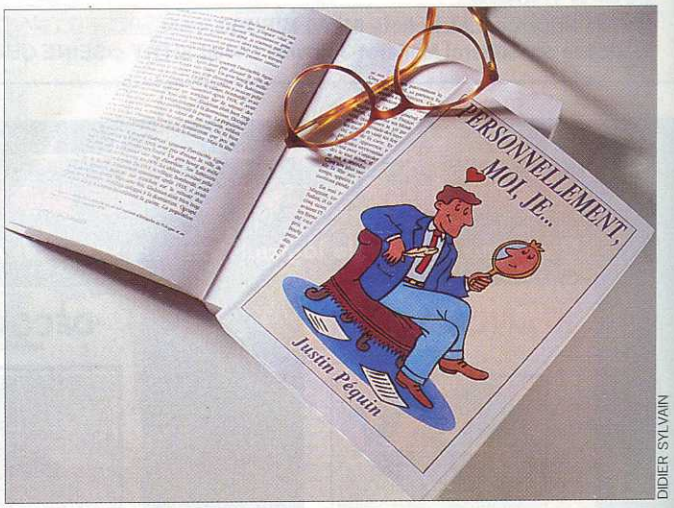
7 *Mise en couleur. Sélectionnez un tracé ou un groupe de tracés associés. Ouvrez la fenêtre Attributs de dessin par un double clic sur le bouton droit de la souris (Ctrl+L). Choisissez Contour Sans. À l'aide d'un double clic sur l'échantillon de couleur de fond, ouvrez le sélecteur de couleurs et choisissez celle que vous désirez. Cliquez sur OK. Procédez de même pour toutes les zones à colorier.*



8 *Mise en place du dessin dans la maquette. Sélectionnez tout le dessin et associez. Faites Couper (Maj+Suppr). Ouvrez la page de la maquette. Activez l'outil Pointeur et faites Coller (Maj+Ins). Adaptez la taille du dessin avec l'outil Mise à l'échelle, en maintenant la touche Shift pour conserver l'homothétie. Fignolez les derniers détails. Sélectionnez l'ensemble et associez. Enregistrez.*



9 *Derniers détails et tirage. Un ovale est ajouté afin d'asseoir le dessin dans la page. Les couleurs du fond et des titres sont modifiées à l'aide du sélecteur de couleurs. Sélectionnez et associez une dernière fois. Le résultat final est enregistré en EPS pour être tiré sur une imprimante laser couleur. Une telle édition au format A3 pourra être réalisée, par une société de PAO, pour environ 150 F.*



DIDIER SYLVAIN

10 *Montage de la jaquette. Découpez et pliez soigneusement le tirage couleur en vous aidant des repères. La jaquette ainsi exécutée est placée sur un exemplaire de votre livre et peut rester amovible. Si vous préférez, fixez-la avec de la colle en bombe. Pour réaliser économiquement plusieurs exemplaires, vous aurez pris soin de photocopier en couleur l'original issu de l'imprimante.*

➡ Exchange, a été utilisé pour rendre compatible le fichier EPS, issu du PC, avec XPress sur Macintosh.

Prenez soin, lorsque vous procéderez à la dernière sauvegarde dans ce format, d'activer l'option de prévisualisation en couleurs, faute de quoi, l'image n'apparaîtrait que sous forme d'un rectangle grisé.

L'imprimante utilisée pour le tirage en couleurs de la couverture est une CLC 500 de Canon. La taille maximale de votre couverture dépliée ne doit pas dépasser le format A3 (42 x 29,7 cm), pour être imprimée sur ce type de machine. Les couleurs du dessin sur écran ont été globalement respectées par l'imprimante, quoique légèrement plus saturées dans certaines teintes, notamment dans le bleu.

Si vous désirez un rendu irréprochable des couleurs, pour un tirage en grande série, utilisez de préférence les couleurs de la gamme Pantone. Comme tout vrai professionnel.

Faites ensuite réaliser un chromalin d'après les quatre films de sélection, pour vous assurer, avant impression, du respect fidèle des couleurs lors du tirage définitif.

Et si vous n'obtenez pas le prix Goncourt (ne perdez pas courage, il y a une attribution chaque année !), vous aurez du moins perfectionné vos talents de dessinateur.

J.T.

CHIWRITER VERSION 4.10 DOS

TRAITEMENT DE TEXTE SCIENTIFIQUE IBM PC ET COMPATIBLES

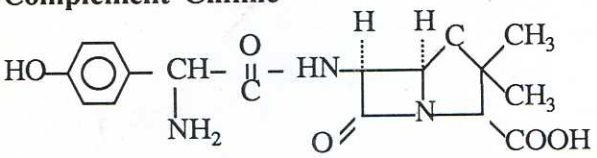
Formules Mathématiques et Tableaux

$$y = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!} \qquad \int_0^{\infty} \frac{\sin(t)}{t}\, dt = \frac{\pi}{2} \qquad \begin{pmatrix} a_{11}-\lambda & a_{12} & . & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22}-\lambda & . & a_{2n} \\ . & . & . & . \\ a_{n1} & a_{n2} & . & a_{nn}-\lambda \end{pmatrix}$$

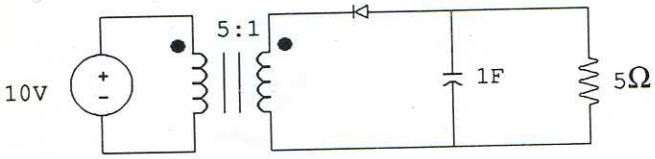
	CHIWRITER	CHIMIE	ÉLECTRICITÉ	RUSSE	VERS TEX
TTC	2.692,22	664,16	664,16	664,16	735,32

PRIX F.TTC Août 93. Les Compléments sont en plus de ChiWriter.

Complément Chimie



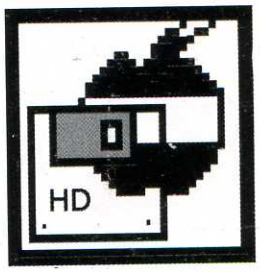
Complément Électricité



CHURING:15, imp du Verger 33500 LIBOURNE

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 13

Transferts Mac-PC:



MacDisk sous Windows

lit, écrit et formate sur PC les disquettes Mac 1,44 Mo

Echanges entre Word pour Windows et Word Mac, etc.

MacSQ

lit et écrit sur PC les cartouches Mac SyQuest 44 ou 88 Mo.

Transfert de numérisations ou de sélections de couleurs, etc.

Logiciels & Services DUHEM

21, rue La Bruyère - 75009 PARIS
Tél. 49 70 04 55 - Fax 49 70 04 56

Prospectus et démonstration sur simple demande.
MacDisk pour Windows **990 F**, MacDisk pour DOS **790 F**, MacSQ **1500 F TTC**
Cartes bancaires acceptées
Demandez les conditions réservées aux revendeurs.

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 12

NOUVEAU !

3615 XCLUSIF

La plus grande banque de logiciels commerciaux en France : plus de 800 softs PC & MAC: PAS DE DOMAINE PUBLIC !

Notre avis:
Enfin un service vraiment professionnel : une "hot line" téléphonique, un téléchargement rapide - 5 Ko/mn - et fiable, des centaines de softs originaux copyrightés, des nouveautés hebdomadaires, une garantie anti-virus...

EXEMPLES:
Tableur, P.A.O, jeux d'aventure en Français, SGBD, calcul d'impôts, jeu d'échecs, PréAO, simulateur de sous-marin ...

- Protocole de téléchargement : Télénews ou Périotel.
- Disponible pour DOS(tm), Macintosh(tm) et Windows(tm).
- Fonctionne avec câble Minitel ou carte modem.
- Envoi du protocole contre 10 F en timbres auprès de:
  SOFTDISK FRANCE - Dept. Télématique
  16 bis quai JB Clément - 94140 ALFORTVILLE
  Précisez PC ou MAC SVP - Câble Minitel + protocole : 49 F

Téléchargement des logiciels également disponible sur CALVACOM

RCS 379 830 292

☺ **AVEC VOTRE COMMANDE DE PROTOCOLE OU DE CABLE, RECEVEZ EN CADEAU 5 LOGICIELS EXCLUSIFS - GRATUITEMENT !**

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 17

3615 WinShare
Téléchargement
Shareware tout Windows
Boîtes à Lettres Electroniques, Forums, Petites Annonces, Concours Primés (1,27 F/mn)

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 14

SERVICE LECTEURS

POUR OBTENIR DAVANTAGE D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS QUI FONT L'OBJET D'UNE PUBLICITE IL VOUS SUFFIT DE NOUS RETOURNER LA FICHE SERVICE LECTEURS CI-CONTRE REMPLIE À L'AIDE DE LA LISTE DES ANNONCEURS CI-DESSOUS.

Pages	Annonceurs	Cerclez
4	AMYUNI CONSULTANT FRANCE	18
139	CHURING	13
2	CIEL	1
21	CLARIS	5
137	CODIM	10
139	DUHEM	12
6	FITEC	2
89	FLOPPY INTERNATIONAL	9
51	LA SOLUTION DOUCE	8
12	MICRO APPLICATION	4
137	MICRO C	11
23	MINDSCAPE	6
25	NOVOTEC	7
10	SOFT &MICRO	
139	SOFTDISK	17
106	SVM ABONNEMENTS	
107	SVM FORMATION	16
14	SVM MAC ABONNEMENTS	
11	TWING	3
139	WINDOWSHARE	14
140	YAMAHA MUSIC FRANCE	15

HELLO! MUSIC! de YAMAHA

Offrez de nouvelles applications à votre micro.

Chaque jour, les progrès de l'informatique vous ouvrent de nouveaux horizons. Aujourd'hui, avec Hello! Music!, YAMAHA vous entraine dans le monde du son Haute Définition et vous offre une partition illimitée de nouvelles applications. Sans être musicien, composez, orchestrez, mettez en musique vos idées, vos images, vos présentations professionnelles et pourquoi pas vos soirées Karaoké !

Bref, laissez s'exprimer votre imagination grâce à votre coffret Hello! Music!, véritable périphérique multimédia. Vous disposez en effet du générateur de sons de qualité professionnelle CBX T3 YAMAHA, des logiciels Cubase® Lite et Music Box de Steinberg®, d'une disquette de 20 succès préenregistrés et de tous les câbles de raccordement pour une installation facile et rapide.

Tout a été prévu pour vous faire découvrir de nouvelles sensations et vous accueillir dans l'Univers du Son et du Multimédia.

▲ Contenu du coffret Hello! Music!

▲ CBX-206 pour Macintosh®

▲ CBX-302 pour PC sous Windows® 3.1

Horizon Vert - Paris

Périphériques optionels

Clavier de commande MIDI CBX-K3

Enceintes amplifiées MS 101II G

HELLO! MUSIC!

YAMAHA MUSIQUE FRANCE

36.15 YAMAHA

Je désire recevoir une documentation sur Hello! Music! ainsi que la liste des distributeurs

Nom _____

Adresse _____

_____

_____

Code postal _____

Ville _____

A renvoyer à :
YAMAHA MUSIQUE FRANCE
HELLO ! MUSIC !
B.P. 70 - 77312 Marne-la-Vallée Cedex 2

SVM HS 18 - LOGICIELS - service lecteur n° 15